أثر استخدام استراتيجيات ما وراء الذاكرة
في مواقف تعلمية- تعليمية مختلفة في عمليات ما وراء الذاكرة
لدى عينة من طلبة الصف السابع الأساسي
في مدينة دبي – دولة الإمارات العربية المتحدة

إعداد

آندي" محمد حسن " محمد حجازي

المشرف

الأستاذ الدكتور يوسف قطامي

قدمت هذه الرسالة استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الدكتوراة
في علم النفس التربوي/تعلم ونمو

كلية الدراسات العليا
الجامعة الأردنية

نيسان ٢٠١٠

قرار لجنة المناقشة

نوقشت هذه الأطروحة (أثر استخدام استراتيجيات ما وراء الذاكرة في مواقف تعلمية- تعليمية مختلفة على عمليات ما وراء الذاكرة لدى عينة من طلبة الصف السابع الأساسي في مدينة دبي)

وأجيزت بتاريخ ١/٤/٢٠١٠

أعضاء لجنة المناقشة	التوقيع
الأستاذ الدكتور يوسف قطامي، مشرفاً وعضواً أستاذ- تعلم وتعليم (الجامعة الأردنية)	....
الأستاذ الدكتور محمد عودة الريماوي، عضواً أستاذ – تعلم ونمو (الجامعة الأردنية)	....
الأستاذ الدكتور خليل عليان، عضواً أستاذ – قياس وتقويم (الجامعة الأردنية)	....
الأستاذ الدكتور رافع الزغول، عضواً أستاذ – علم نفس تربوي (جامعة مؤتة)	....

الإهـــــداء

إلى من تعجز الكلمات في حقهما ..

إلى أمي رمز العطاء و الحب والصبر

إلى أبي رمز الكفاح والصلاح وحب العلم والعمل

رعاهما الله وأمد في عمرهما ...

وإلى أعــــزّ الناس

إلى من كانت له اليد الفضلى في الدعم المتواصل في مسيرة دراستي

إلى رفيق عمـــري

إلى زوجي العزيز منـــذر حفظه الله....

إلى من تحملن الكثيـــر

إلى من تعلمن الاعتماد على النفس

إلى من أفخر بهـــن، إلى زهـــرات حياتي بناتـــي الغاليـــات

رعاهن الله بحفظه وبعينه التي لا تنـــام...

وإلى ابني الصغير محـــمد والذي مازال يدرج في مرحلة رياض الأطفال

والذي أتمنى من الله أن يصبح عالما نافعا لأمتـــه...

وإلى كل من يعشـــق العلم ويقـــدره ....

أهدي هذا العمل المتواضع النافـــع بإذن الله تعـــالى

راجية من الله أن ينال إعجـــابهم....

شكـــر وتقـــدير

أبدأ ذي بدء بحمد لله واهبِ النعم، ودافع النقم، الذي علّم بالقلم، علّم الإنسانَ ما لم يعلم، ورزقنا من الطيبات مالا يعدُّ ولا يحصى، حمداً كثيرا يوافي نعمه، ويكافئ ُعطاءه، حمدا يملأ ما بين السماء والأرض حمداً لا ينته أبد الدهر.. وممّا أحمد الله عليه من بين تلك الآلاء الكثيرة التي لا تعد أن يسّــر لي سبل الخير لإنهاء هذه الأطروحة، والتي أتمنى من الله تعالى أن يتقبلها مني كعمل صالح يضيف إلى العلم والأدب العربي، وأن يستفيد منها كل عالم ومهتم وباحث وطالــب علم.

وفي هذا المقام فإنني أقدّم شكري وامتناني لكل من ساهم في إنجاز هذا العمل فمــن لــم يحمد الناس لم يحمد الله، وأبدأ بشكر أستاذي الفاضل الأستاذ الدكتور يوسف قطامي الذي لم يتوانَ عن تقديم العون والتوجيه والإرشاد فيما شكل عليّ في مسيرة أطروحتي منذ بدئها وحتى نهايتها، فكلماته القليلة هي ذات معان عميقة وقيّمة تجعلك تغوص معه في بحر فكره العميق الممتد لتصل إلى اللآلئ، وأتمنى من الله تعالى أن يجعل كل ما كتب وما سيكتب وما نقل من علم إلى الأمــة العربية في صحائف أعماله يوم القيامة.

كما لا أنسى أبداً أن أقدم شكري ووافر امتناني إلى أستاذي الفاضل الأستاذ الدكتور محمــد عودة الريماوي ذلك العلامة الكبير والذي أقول حقا أنه كالنبع الذي لا ينضب، فكم تعلمنــا مــن نهجه وعلمه وطرق استقصائه للعلم، والذي أنّى جلستَ معه تعلمتَ منه شيئا جديداً، فهو لا يتوانى بتقديم علم علمه الله إياه، وأتمنى من الله تعالى أن يمد في عمره الكثير حتى ينتفــع مــن علمــه وطريقة تفكيره كل طالب علم يدرس على يده.

و يطيب لي أن أشكر كل من الأستاذ الدكتور خليل عليان و الأستاذ الــدكتور رافــع الزغــول الذي تكبد مشقة القدوم من الكرك لتفضلهما الكريم بإعطائهما من وقتهما الثمين لي لمراجعة هذه الأطروحة ومناقشتها والإفادة من علمهما الغزير، مما يجوّد من هذا العمل ويدفعه قـُدماً.

كما لا يفوتني أن أشكر مدرسة الأرقم الخاصة في مدينة دبي إدارة ومعلمات، على ما قــدموه لي من الدعم وتوفير البيئة الصفية المناسبة والزمن اللازم للتطبيق، مما أسهم في هــذا الإنجــاز فجزاهم الله خيراً. والشكر موصولٌ إلى لجان التحكيم فـــي دراســـتي لأداة القيــاس ولمحتــوى البرنامج، وإلى كل من ساهم في إنجاز هذه الأطروحة وقد غفلت عن شكره فله مني كل الــشكر والتقدير.. والعمل الصالح لا يضيع؛ " وقل اعملوا فسيرى اللهُ عملَــكم ورسوله والمؤمنون".

فهرس المحتويات

قائمة الجداول

قائمة الأشكال

قائمة الملاحق

قائمة المختصرات التي وردت في الدراسة:

- الحكم على سهولة التعلم: (EOL)
- الحكم على التعلم: (JOL)
- الشعور بالتعلم: (FOL)
- نموذج ما وراء الذاكرة حول استخدام الاستراتيجيات: (MAS)
- إجراءات اكتساب ما وراء الذاكرة: (MAPs)

أثر استخدام استراتيجيات ما وراء الذاكرة في مواقف تعلّمية- تعليمية مختلفة في عمليات ما وراء الذاكرة لدى عينة من طلبة الصف السابع الأساسي في مدينة دبي – دولة الإمارات العربية المتحدة

إعداد

آندي "محمد حسن" محمد حجازي

المشرف

الأستاذ الدكتور يوسف قطامي

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء أثر استخدام استراتيجيات ما وراء الذاكرة في مواقف تعلمية- تعليمية مختلفة في عمليات ما وراء الذاكرة الرئيسية الثلاث لدى عينة من طلبة الصف السابع الأساسي في مدينة دبي- دولة الإمارات العربية المتحدة.

ولتحقيق هذا الهدف؛ بلغ عدد أفراد الدراسة (٥١) طالبة من طالبات الصف السابع توزعوا على شعبتين إحداهما تجريبية وعدد أفرادها (٢٥) طالبة، والثانية ضابطة وعدد أفرادها (٢٦) طالبة، وتم اختيارهم بشكل عشوائي للتطبيق في العام الدراسي ٢٠٠٩/٢٠١٠ الفصل الدراسي الأول، من إحدى المدارس الخاصة التابعة لهيئة المعرفة والتنمية البشرية المسؤولة عن التعليم في إمارة دبي.

وتمّ تطبيق المواقف التعلمية- التعليمية المختلفة والمحكّمة من قبل مجموعة من الخبراء، والتي تستخدم استراتيجيات ما وراء الذاكرة الثماني وهي: (استراتيجية التساؤل الذاتي والتقييم الذاتي، واستراتيجية التفكير بصوت مرتفع وتقديم التفسيرات الذاتية، واستراتيجية الخرائط العقل، واستراتيجية التعلم البصري المكاني، واستراتيجية النقد، واستراتيجيات التلخيص، واستراتيجية التنبؤ وتوليد الفرضيات، واستراتيجية التوسيع) على أفراد المجموعة التجريبية من خلال مادة اللغة العربية، وبلغ عدد جلسات التطبيق للمواقف المختلفة (٣٢) جلسة، وفي ذات الوقت استمر تدريس أفراد المجموعة الضابطة دروس منهاجهم بالطريقة التقليدية.

ومن أجل قياس أثر استخدام استراتيجيات ما وراء الذاكرة في مواقف تعلمية تعليمية مختلفة في عمليات ما وراء الذاكرة الثلاث وهي (عملية الوعي بالمعرفة، وعملية الضبط والتنظيم الذاتي، وعملية المراقبة للتعلم) للمجموعة التجريبية؛ فإن الباحثة صممت أداة قياس عمليات ما وراء الذاكرة الثلاث وبفروع كل عملية منها حيث تضمنت عملية الوعي بالمعرفة: (معرفة المحتوى، ومعرفة المهمة، ومعرفة الإستراتيجية)، وتضمنت عملية الضبط والتنظيم الذاتي: (اختيار المعلومات الأساسية، واختيار الاستراتيجيات، وتخصيص المصادر للتعلم)، وتضمنت عملية المراقبة للتعلم: (الحكم على سهولة التعلم، والحكم على التعلم، والشعور بالتعلم)، وتم التأكد من الخصائص السيكومترية لمقياس عمليات ما وراء الذاكرة بأبعاده الثلاثة.

ومن أجل إجابة سؤال الدراسة الرئيسي والأسئلة الفرعية للدراسة تم جمع البيانات وتحليلها، واستخدم لتحليل النتائج تحليل التباين المشترك متعدد المتغيرات (MANCOVA) لتفحص أثر المتغير المستقل في الدراسة (المواقف التعلمية التعليمية التي تستخدم استراتيجيات ما وراء الذاكرة) في المتغير التابع (عمليات ما وراء الذاكرة بأبعادها الثلاثة).

وأظهرت نتائج تحليل التباين المشترك متعدد المتغيرات (MANCOVA) للأداء البعدي للمجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة ما يلي:

<u>أولاً:</u> أن قيمة الإحصائي (ف) هي ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) لكل عملية من عمليات ما وراء الذاكرة الرئيسية الثلاث، لصالح المجموعة التجريبية.

<u>ثانياً:</u> أن قيمة الإحصائي (ف) هي ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) لعملية الوعي بالمعرفة بفروعها الثلاثة، وعملية الضبط والتنظيم الذاتي بفروعها الثلاثة، و عملية مراقبة التعلم بفروعها الثلاثة، وذلك لصالح المجموعة التجريبية

مما يدل على وجود أثر ذي دلالة لاستخدام استراتيجيات ما وراء الذاكرة في المواقف التعلمية التعليمية المختلفة في عمليات ما وراء الذاكرة الرئيسية الثلاث (عملية الوعي بالمعرفة، وعملية الضبط والتنظيم الذاتي، وعملية المراقبة للتعلم)،وفروع كل منها لصالح المجموعة التجريبية.

وفي ضوء النتائج السابقة؛ تمت مناقشة النتائج والخروج بمجموعة من التوصيات .

الفصـــــــــل الأول

مشكلة الدراسة وأهميتها

الفصـــــــل الأول

مشكلة الدراسة وأهميتها:

مقدمة:

قال الله تعالى : " قل هل يستوي الذين يعلمون والذين لا يعلمون إنَّما يتذكر أولو الألباب" (الآيــة ٩ ، ســورة الزُّمَر)، وقال تعالى: " ويضربُ اللهُ الأمثالَ للناس لعلهم يتذكَّرون" (الآية ٢٥، سورة إبراهيم). لقــد ورد ذكــر عملية التذكر في القرآن الكريم عشرات المرات وجاءت في صيغ متعددة كثيرة منها قوله تعالى : " مَن تَذكّر "، " يتذكَّرُ الإنسان "، " وليتذكر " ، " لعلّهُ يَتَذكّر "، " ما يتذكر "، " سيَذَّكَّر " ، " أفلا تتذكرون "، " لعلكم تَتَذكرون " ، " فلولا تَذكّرون "، " أئِن ذُكّرتم " ، " لِيَذَّكّروا "، " ما ذُكِّروا " ، " إذا ذكروا "، " وذَكّرهم " ، " تذكرة "، " ذكرى " ...

وذلك يدلل على أهمية عملية التذكر في حياة الإنسان، وعلى أن التذكر لا يشمل فقــط معنــى الحفظ والتكرار بل يشمل أيضاً عمليات الوعي بالمعرفة والتعلم والتفكيــر والمراجعــة الذاتيــة والتنظيم الذاتي والتقييم الذاتي للمعرفة التي يتعلمها الإنسان في واقع حياته. كمــا وتــدل صــيغ الكلمات السابقة المذكورة في الآيات على أن عملية التذكر قد تنبع من الفرد نفسه كقوله تعــالى: " يتذكــّر الإنسان "، " وليتذكر " ، " ما يتذكــّر " ، " سيذّكر " ، أو تتم عملية التذكر بتعليم يأتي من خارج الفرد كما في قوله تعالى: "ما ذكــِّروا " ، " أئِن ذكرتم " ،إذا ذكــِّروا "، " وذكّرهم "؛ مما يعني أنه يمكن تعليم الآخرين طرائق واستراتيجيات تساعدهم على عملية التعلم والتذكر والتفكير.

وفي هذا السياق؛ فإنني أشير إلى أنه ومنذ أن وجد الإنسان على ظهر البسيطة وهــو يحــاول الاختراع والإبداع والاكتشاف من أجل التكيّف مع ظروف الحياة المتغيرة ومواجهة الــصعوبات وحل المشكلات، وهذه الإبداعات والحلول للمشكلات لم تتشكل من فراغ بل لابد لها من خبــرات يمتلكها الإنسان في ذاكرته، ولابد من المراقبة والسيطرة على مكنونات تلك الذاكرة من أجــل أن يعرف الإنسان ما يملك وما لا يملك في ذاكرته، ولكي يوظف ما يملك في واقــع حياتــه وفــي مواجهة مشكلاته، وهذا هو جوهر ما وراء الذاكرة والذي هو من المفاهيم الحديثة التي ظهرت في عصر المعرفة وسرعة تداول المعلومات نتيجة سعي الإنسان الدؤوب لتطوير حقــول المعرفــة البشرية وخدمة الإنسان ورقيه، فما وراء الذاكرة هي عامل أساسي في مراقبة الــتعلم والمعرفــة وضبط عملياتها من أجل استثمارها في عمليات التفكير والإبداع.

والذاكرة هي الخاصية الأهم للجهاز النفسي والعقلي لدى الإنسان والتي تمكنه من تلقي التأثيرات الخارجية والحصول على المعلومات، وتجعله قادراً على معالجتها وترميزها وإدخالها والاحتفاظ بها، كما أن الذاكرة هي مركز العمليات المعرفية ومحورها حيث تؤثر على كل ما هو معرفي وعلى كافة أنشطتنا المعرفية، فالانتباه والإدراك والترميز والتخزين والاسترجاع هي عمليات معرفية أساسية تتأثر بالذاكرة وتتم من خلالها، ومن خلال المخزون المعرفي يمكن اشتقاق الاستراتيجيات المعرفية التي تستخدم في التعلم (الزيات، ١٩٩٥).

ويرى علماء النفس المعرفي أنه إذا كان التعلم هو الوسيلة التي نكتسب بها كل أشكال المعرفة التي نمتلكها ونستخدمها؛ فإن بنية الذاكرة هي مخزن ومحرك العمليات المعرفية وهي مستودع يختزن المعلومات وينظمها بدقة مما يساعد على استرجاعها بسرعة عند الحاجة؛ فالنشاط العقلي يستلزم بالضرورة حفظ وتخزين المعلومات مما يساعد على فهم وتمثل المعلومات التي تتوافر لدى الفرد في مواقف أخرى، ويساعد على بناء العلاقات بين المعلومات المكتسبة، وبدون هذه العمليات العقلية لا يتحقق النمو المعرفي للإنسان، فالذاكرة تلعب دوراً كبيراً في تشكيل البنية المعرفية للفرد فهي تمثل مضمون الخبرات المعرفية لديه، وكيفية تنظيمها كما وكيفاً وكيفية استخدام استراتيجياتها في مختلف المواقف (الزيات ،١٩٩٥)، وبالتالي لابد من السيطرة على تلك العمليات التي تتم في الذاكرة من خلال تطوير عمليات ما وراء الذاكرة لدى الفرد.

ويواجه الأفراد في حياتهم اليومية العديد من المشكلات المتعلقة في قدرة ذاكرتهم على الاحتفاظ والاسترجاع للمعلومات والسيطرة عليها أثناء عمليات التفكير لتوظيفها في واقع حياتهم وفي حل مشكلاتهم وفي تعلمهم، وقد أثبتت البحوث أن الناس يطبقون استراتيجيات ما وراء الذاكرة بنجاح عندما يفهمون المعلومات العامة عن كيفية عمل الذاكرة وعندما يتعلمون تلك الاستراتيجيات، وكلما ازدادت معلومات الشخص عن ذاكرته زاد احتمال أن يستفيد الفرد من التدريس المتعلق بالمهارات الخاصة بالذاكرة، فعندما يتكون لدى الفرد فهم عام جيد عن طريقة عمل الذاكرة تصبح استراتيجيات ما وراء الذاكرة أكثر منطقية وأكثر فائدة، بحيث تساعد على تطوير العمليات المعرفية وعمليات ما وراء الذاكرة لديه، ومن المهم فهم كيفية عمل تلك الاستراتيجيات وأهميتها وكيفية توظيفها والمهارات المتعلقة بها، لأنها تساعد على استثمارها في عمليات التعلم والتفكير (Hertzog,1992).

ويرى أنتونيتي و لاجنـــازي وبيرجـــو (Antonietti.,Lagnazi &Perego (2000 أن توظيف استراتيجيات ما وراء الذاكرة يشمل زيادة وعي المتعلم بالمعتقدات والمعلومات المتعلقـــة بالاستراتيجيات التي يمكن استخدامها في مواقف التعلم أو التذكر، ومتى تكون هذه الاستراتيجيات ذات فائدة، وما هي المهارات اللازمة لهذه الاستراتيجيات، وما الوقت المستغرق في تطبيقها، وما الصعوبات التي يمكن مواجهتها، وما الفائدة التي يتم اكتسابها، وتتضمن كذلك تقيـيم ومراجعـــة الذات حول استعدادات الفرد وعادته المتبعة في اختيار الاستراتيجية المناسبة، وهذا كله يعمل على تطوير عملية الوعي المعرفي والضبط والتنظيم الذاتي التي هي جـــزء مـــن عمليـــات مـــا وراء الذاكرة.

ويبرر العالمان أوسوليفان وهاو (O'Sullivan & Howe (1995 (وهما مـــن البـــاحثين المهتمين بما وراء الذاكرة) أهمية تعليم استراتيجيات ما وراء الذاكرة للمتعلمين بـــأن مغالطـــات المتعلمين حول تعلم المهارات المعرفية تعتبر من المصادر المقلقة لمشاكل التعلم، فعلـــى ســـبيل المثال إن التلميذ الذي يعتقد بأن أفضل طريقة لتعلم مبدأ علمي تكمن في تكرار التعريـــف عـــشر مرات قبل ذهابه إلى النوم، لن يصل إلى فهم صحيح لهذه المبادئ كالفهم الذي يحققه طالب آخـــر لديه فكرة فعالة عن كيفية التمكن من هذه المبادئ من خلال تفكير ما وراء الذاكرة.

وترى الباحثة مارجريت ماتلين (Matlen (1998أهمية تعليم استراتيجيات ما وراء الـــذاكرة للمتعلمين في كل المراحل الدراسية حيث توضح في كتابها المعرفة (The Cognition)، أنه لكي يتعلم الفرد بشكل أكثر فاعلية فهو بحاجة لأن يعرف ما هي الاستراتيجيات المفيـــدة لـــه لعمليـــة معالجة المعلومات وتخزينها، والاستراتيجيات التي قد تكون مناسبة لشخص ما قد لا تكون مفيـــدة أو مناسبة لشخص آخر، والمتعلم بحاجة لعمليات ما وراء الذاكرة لكي يعرف كم المدة التي يمكن أن يمضيها في المذاكرة قبل أن يتشتت انتباهه، والأوقات من اليوم التي يتعلم بها بـــشكل أفـــضل وأعمق من سائر الأوقات، وأن يعرف نقاط القوة ونقاط الضعف لذاكرته، وأن يعرف كيف يـــنظّم ذاكرته، وأن يعي العمليات المعرفية الأساسية ذات العلاقة بالذاكرة، وأن يعـــرف كيـــف يخطـــط لنشاطاته اليومية الذهنية، وكيف ينظّم انتباهه، وكيف يراقب فهمه للمادة التي يقرؤها أو يتعلمهـــا، فالمتعلم بحاجة مثلا أن يتعلم متى يكون بحاجة لأن يمضي وقتاً أطول في مراجعة الجزء الصعب مما يقرأ، بحيث يتعلم كيف يعدّل استراتيجيات الذاكرة لديه من أجل تعلم المهام الجديـــدة.. وفـــي النهاية فإن المتعلم بحاجة لأن يوظف ما في ذاكرته في عمليات التفكير وحل المـــشكلات، وهـــذه

المعرفة جميعها حول الذاكرة هي وعي ما وراء الذاكرة والتـــي تتطـــور مـــن خـــلال تـــدريب الاستراتيجيات لما وراء الذاكرة.

ويبيّن العلماء دونلكسي وسيرا وباكر (Dunlosky.,Serra & Baker (2007 أن مـــا وراء الذاكرة يمكن أن تقود قرارات دراسة الطلاب عندما يريدون أن يأخذوا قـــرارات حـــول كيـــف يدرسون المادة، وكم يحتاجون من الوقت للدراسة أو للفهم، وكيف يستخدمون ما تعلموه في حـــل مشكلات حياتهم، وما الاستراتيجيات المساعدة على ذلك، وهذا يرتبط بتدريب اســـتراتيجيات مـــا وراء الذاكرة لدى الطلبة.

وفي رأي ماتلين (Matlen (1998 فإن من التوقع أن تكون ما وراء الذاكرة هـــي المكـــون الأهم في تحسين عمليات التذكر وعمليات ما وراء الذاكرة لدى الأفراد، فتصرح ماتلين أننا نحـــن البشر نملك عمليات معرفية رائعة، وعندما يعلّم الفرد استراتيجيات ما وراء المعرفة و مـــا وراء الذاكرة بشكل مناسب فإنه من المحتمل أن تتطور لديه استراتيجيات التعلم واستراتيجيات التفكير، وأن تتحسن لديه القدرة على الاستخدام الأفضل لهذه العمليات المعرفية الرائعة في واقـــع الحيـــاة وفي حل مشكلاته.

وقد أشار العالمان فلافيل ووليمان (Flavell & Wellman (1977 من خـــلال أبحاثهمـــا وهما أول من اهتم بدارسة ما وراء الذاكرة، إلى أن الطلبة وخاصة الصغار يمتلكـــون مـــا وراء ذاكرة محدودة جدا لأقصى درجة فهم نادراً ما يراقبون ذاكرتهم ولغتهم وتفكيرهم وحل مشكلاتهم واتخاذ قراراتهم، ولذلك فالطلبة بحاجة إلى تطوير عمليات ما وراء الذاكرة لـــديهم مـــن خـــلال استخدام استراتيجيات ما وراء الذاكرة ذات العلاقة في التعلم والتعليم.

وقد أوضح فلافيل (Flavell (1985 أهمية تعليم استراتيجيات مـــا وراء الـــذاكرة للطلبـــة لتطوير عمليات ما وراء الذاكرة لديهم، حيث ذكر أن الأطفـــال وبعـــض المـــراهقين يظهـــرون صعوبات في استخدام استراتيجيات ما وراء الذاكرة الفعالة في تطوير عمليات الذاكرة وذلك بسبب أنهم:

- لا يعون وجود الاستراتيجيات أو فائدتها.
- لا يراقبون كيف تكون الاستراتيجية المحددة فعالة في الموقف المحدد.
- يستمرون في استخدام استراتيجيات أقل فاعلية وبشكل غير ملائم فـــي الموقـــف المعـــين ويفشلون في استبدالها بواحدة أكثر تعقيداً وأكثر فاعلية.

- لا يستخدمون بشكل تلقائي أو عفوي استراتيجيات ما وراء الذاكرة تساعدهم على الحفظ والتذكر.
- لا يعون كيفية استخدام استراتيجيات ما وراء الذاكرة ما لم يتم تدريبهم عليها.
- ينقصهم التدريب الكافي لتطوير الاستراتيجيات لدى الأطفال.

وهذا ما أيدته العالمة آن براون Brown (1987) لاحقاً بخصوص تدريب ما وراء الذاكرة لدى الطلبة حيث أشارت إلى أن أداء الذاكرة لدى الصغار ضعيف مقارنة مع الكبار وأن قدرات ما وراء الذاكرة يمكن أن تنمو مع العمر من خلال التدريب. وأوضحت براون أن ما وراء الذاكرة الضعيفة لدى الأطفال تعني أنهم ليس لديهم وعي كافٍ في أنهم يجب أن يستخدموا الاستراتيجيات التي تتصل بالذاكرة، ولكونهم لا يستخدمون تلك الاستراتيجيات المساعدة فإنهم يعانون من أداء الذاكرة ومن ضعف عمليات التفكير. وقد ذكرت براون بعضاً من استراتيجيات ما وراء الذاكرة المعينة على تطوير عمليات ما وراء الذاكرة، والتي منها: إنشاء الإيقاع الصوتي المتعلق بالموضوع، واستخدام الصور البصرية الذهنية أو التخيلية، واستخدام التنظيم الذاتي، والتفكير بصوت عالٍ، والتساؤل الذاتي.

والمبرر لتعليم الطلبة استراتيجيات ما وراء الذاكرة وما وراء المعرفة للطلبة في مرحلة المراهقة برأي العلماء برسلي وبوركوسكي وشنايدر Pressley., Borkowski & Schneider(1987a) هو أن لا يُترك المتعلم عائماً في بحر المحتوى والمعلومات بدون الأدواتِ التي تجعله ينجح فلابد من تقديم طرق عملية تساعد على تنمية التفكير وتطوير عملياته المتعلقة بما وراء الذاكرة، وهذا ما يساعد المتعلم على امتلاك الأدوات اللازمة للعوْم والوصول إلى حل المشكلات.

ويشير العالِم لوسكي Lusky (2001) إلى أن الطلبة المراهقين قد اعتادوا على استخدام معلميهم للأساليب التقليدية في التعليم والتي تتركز في المحاضرة والتكرار من أجل الحفظ، ولذا فإن هؤلاء الطلبة يعانون من صعوبة في التكيف مع الأساليب والاستراتيجيات المصممة لتشجيع وتنمية التفكير كاستراتيجيات ما وراء الذاكرة، ويرى لوسكي أن التفكير المجرد وحل المشكلات يمكن أن يتم تشجيعهما باستخدام العديد من الطرق والاستراتيجيات؛ حيث يمكن استخدام جماعات المناقشة والمناظرات وطرح التساؤلات على الذات والتفكير بصوت مرتفع، بالإضافة إلى جلسات حل المشكلات والتنبؤ بالفرضيات والحلول، وذلك من أجل تطوير التفكير المجرد حيث لا يصل الجميع إلى مرحلة ما بعد التفكير المجرد أو الشكلي ما لم يتم تدريبهم وتعليمهم بطرق تفاعلية

تنمي التفكير بأنواعه، ولذا يرى انه على المعلمين أن يكونوا راغبين في تقديم المساعدة والمواقف التفاعلية وتوفير الوقت اللازم لتطوير قدرات الاستدلال، فالمدرسة هي المكان المناسب لتقديم الفرص للتعلم وإتقان الخبرات والمهارات الجديدة للمتعلمين المراهقين.

ومن جانب آخر، يرى هاورد ومجّي وريجينا (Haward.,Mcgee& Regina (2000 أن تعليم استراتيجيات ما وراء الذاكرة للطلبة المراهقين يتضمن الاحتمالية لتقوية الطلاب من الناحية الفكرية (المعرفية) وتطوير عمليات التنظيم المعرفي الذاتي لديهم، ومن الناحية الانفعالية زيادة دافعية الطلبة للتعلم والتقليل من احتمالية عجز التعلّم للأهداف التعليمية المرغوبة بها لما لها من خاصية المتعة في التعلم، وزيادة تحمل الطالب لمسؤولية تعلمه.

وتقترح مارتين (Marten (1998، وكذلك ديماري وفيرون (DeMarie & Ferron (2003 نواتج لتعليم استراتيجيات ما وراء الذاكرة للمتعلمين ومنها:

أولاً: تطور عمليات ما وراء الذاكرة

حيث يفترض أن تلعب استراتيجيات ما وراء الذاكرة دورا مهماً جداً في تطوير تعلم الأطفال وتحسين كفاءة التذكر لديهم من خلال السيطرة على العمليات المعرفية الأساسية التي تتم في الذاكرة ومراقبتها كعمليات الإدراك والترميز والتخزين والاسترجاع، وبالتالي تتطور تلك العمليات المعرفية الأساسية ونواتجها.

ثانياً: إدراك العوامل المتعلقة بالذاكرة الفعالة

يدرك الطلاب أن استخدام استراتيجيات ما وراء الذاكرة بالإضافة إلى الجهد شيئان مهمان للتعلم وتطور أداء الذاكرة، كالقدرة الفطرية أو قد تكون أكثر أهمية.

ثالثاً: زيادة دافعية الطلبة للتعلم

إن من المتوقع أن توظيف استراتيجيات ما وراء الذاكرة يمكن أن يدفع الطلبة وان يثير لديهم التفكير وانتاج النواتج المعرفية المتقدمة ، مع تقليل العبء المعرفي الزائد.

رابعاً: تطور الاستراتيجيات المعرفية

إن توظيف استراتيجيات ما وراء الذاكرة في التعليم يساعد الفرد على تطوير استراتيجياته المعرفية وتنظيمها، ومعرفة أية استراتيجيات تعمل بشكل أفضل عند الحاجة وتحت أية ظروف.

خامساً: تطور الأداء المعرفي على المهمات

إن استخدام استراتيجيات ما وراء الذاكرة مفيد في السيطرة على عمليات الترميز والتخزين والاسترجاع، وبالتالي يفيد في تحسّن الأداء على المهمات المتنوعة.

سادساً: المساعدة على تخصيص المصادر للتعلم

إن تدريب استراتيجيات ما وراء الذاكرة يساعد في توزيع مصادر التعلم وتخصيص وقت أكبر للمواد الصعبة أكثر من المواد السهلة.

ويبيّن كل من بريسلي وزملائه Pressley &et al (1987a) أن البحث في مفهوم مـا وراء الذاكرة وهو " المعرفة حول عمليات الذاكرة ومحتوياتها واستراتيجياتها المناسبة لعمليات الـتعلم والتخزين والاسترجاع "، قد طُرح في بداية السبعينيّات على يد جون فلافيل، ومنذ ذلـك الوقـت أضاف مفهوم ما وراء الذاكرة لعلم النفس التربوي وخاصة لعلم النفس المعرفي مفهوما جديداً فتح آفاقاً واسعة للدراسات النظرية والتطبيقية في موضوعات التفكير والتعلم والتذكر؛ وبناء عليه لابد وأن يوظف هذا المفهوم في التعليم بشكل سليم من أجل تطوير تفكير الطلبة الحر وتطوير قدراتهم على تنظيم أفكارهم وذاكرتهم وتطوير قدرتهم على التفكير في التفكير، وصولا بهم والمـراهقين منهم إلى مرحلة التفكير الشكلي وما بعد الشكلي.

مبررات الدراسة:

من خلال ما طرح في المقدمة ومن مراجعة الأدب النظري والدراسـات الـسابقة المتعلقـة بموضوع ما وراء الذاكرة، فقد ظهرت مبررات الدراسة الحالية والتي تكمن في:

- اعتبار الدراسة الحالية محاولة لإعادة النظر في طرق التدريس التقليدية التي تعتمد على التلقين والحفظ الصم إلى طرق تعليم تعنى بتوظيف الاستراتجيات المتقدمة في التعلم والتفكير والتي منها استراتيجيات ما وراء الذاكرة وذلك من أجل توليد المعرفة واختزانها بالطرق السليمة.

- مواجهة الشكوى لدى الطلبة وخاصة في مرحلة المراهقة من العبء المعرفي الزائد الذي تفرضه بعض طرق التدريس، ومواجهة الشكوى من ضعف القدرة على تخزين واسترجاع المعلومات عند الحاجة وإجراء المعالجات الفاعلة في الذاكرة.

- احتمالية أن يؤدي تدريس استراتجيات ما وراء الذاكرة إلى تحسين ثقة الطالبة بذاتها في مرحلة المراهقة؛ وذلك من خلال تنشيط الذهن للتعلم والمساعدة على التعلم الذاتي والتقييم الذاتي والمراقبة الذاتية.

- زيادة وعي الطالبة الإماراتية إلى أن ما وراء الذاكرة تلعب دوراً مهما في تطوير التعلم وتحسين كفاءة التذكر لديها من خلال السيطرة على العمليات المعرفية التي تتم في الذاكرة كعمليات الإدراك والترميز والتخزين والاسترجاع، وبالتالي تتطور لديهن تلك العمليات المعرفية ونواتجها وتتطور أدمغتهن.

- ندرة الدراسات العربية التي تعنى بدراسة ما وراء الذاكرة وبتنمية عمليات ما وراء الذاكرة لدى الطلبة حيث من المتوقع أن تعليم الطلبة استراتيجيات ما وراء الذاكرة من الممكن أن يطور لديهم عمليات ما وراء الذاكرة وعمليات التعلم والتفكير وتوليد البدائل مما يزيد لديهم القدرة على حل المشكلات التي يواجهونها.

- التفجر المعرفي السائد عالمياً وحاجة الطلبة في البيئة العربية إلى الإطلاع على كل ما هو جديد في العلم وذلك من خلال توظيف استراتيجيات ما وراء الذاكرة في مواقف تربوية صفية تعين على تطوير العمليات المعرفية وعمليات ما وراء الذاكرة لدى الطلبة.

مشكلة الدراسة:

بناء على ما سبق طرحه في المقدمة فإن مشكلة الدراسة الحالية تتلخص في:

" تقصي أثر استخدام استراتيجيات ما وراء الذاكرة في مواقف تعلمية- تعليمية مختلفة في عمليات ما وراء الذاكرة لدى عينة من طالبات الصف السابع الأساسي في مدينة دبي في الإمارات العربية المتحدة ".

أسئلة الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى الإجابة عن سؤال الدراسة الرئيسي وهو:

ما أثر استخدام استراتيجيات ما وراء الذاكرة في مواقف تعلمية- تعليمية مختلفة في عمليات ما وراء الذاكرة الرئيسية الثلاث (عملية الوعي بالمعرفة، وعملية الضبط والتنظيم الذاتي، وعملية مراقبة التعلم) لدى عينة من طالبات الصف السابع الأساسي في مدينة دبي؟

كما وتهدف الدراسة الحالية إلى الإجابة عن الأسئلة الفرعية التالية:

- ما أثر استخدام استراتيجيات ما وراء الذاكرة في مواقف تعلمية- تعليمية مختلفة في عملية الوعي بالمعرفة بفروعها الثلاثة (الوعي بالمحتوى- والوعي بالمهمة- والوعي بالإستراتيجية) لدى عينة من طالبات الصف السابع في مدينة دبي ؟

- ما أثر استخدام استراتيجيات ما وراء الذاكرة في مواقف تعلمية- تعليمية مختلفة في عملية الضبط والتنظيم الذاتي بفروعها الثلاثة (اختيار المعلومات- واختيار الإستراتيجية المناسبة - وتخصيص المصادر للتعلم) لدى عينة من طالبات الصف السابع في مدينة دبي ؟

- ما أثر استخدام استراتيجيات ما وراء الذاكرة في مواقف تعلمية- تعليمية مختلفة في عملية مراقبة التعلم بفروعها الثلاثة (الحكم على سهولة التعلم- الحكم على التعلم- الشعور بالمعرفة والتعلم) لدى عينة من طالبات الصف السابع في مدينة دبي ؟

أهمية الدراسة:

من خلال مراجعة الأدب النظري والدراسات السابقة في موضوع ما وراء الذاكرة ظهرت أهمية هذه الدراسة والتي تبرز فيما يلي:

أولاً: الأهمية النظرية:

- تكمن أهمية الدراسة الحالية في الهدف الرئيسي لها وهو تقصي أثر استخدام استراتيجيات ما وراء الذاكرة في مواقف صفية مختلفة في عمليات ما وراء الذاكرة لدى عينة من طالبات الصف السابع الأساسي، حيث وجدت الباحثة بعد مراجعة الدراسات السابقة ندرة الدراسات العربية التي اهتمت بدراسة هذا الهدف.

- تنمية الأدب العربي النظري حيث تحاول الدراسة الحالية إبراز مفهوم ما وراء الذاكرة و بعض ما يتعلق به على أرض الواقع كمفهوم تربوي حديث.

- توظيف مفهوم ما وراء الذاكرة في التعليم وذلك لمواكبة التطور والحداثة في العلم البارز في البلدان المتقدمة فالكثير من الدراسات غير العربية درست ما وراء الذاكرة وأثره في متغيرات مختلفة كأداء الذاكرة أو الدافعية للتعلم أو مهارات اللغة.. بينما يفتقر الأدب العربي إلى مثل هذه الدراسات.

- زيادة وعي الباحثين والتربويين والمهتمين وخاصة في مجالات علم النفس التربوي وعلم النفس المعرفي ونمو الطفل إلى أهمية ما وراء الذاكرة ومكوناتها وعملياتها للمتعلم وأثرها في عمليات تعلمه وتفكيره.

ثانياً: الأهمية العملية:

تساهم الدراسة الحالية عملياً في :

- توفير أداة قياس عمليات ما وراء الذاكرة لفئة المراهقين بعد توفر دلالات الصدق والثبات لها، والتي يمكن الاستفادة منها من قبل باحثين آخرين يجرون دراسات تجريبية في نفس المجال مستقبلاً.

- توفر الدراسة مواقف صفية مختلفة توظّف استراتيجيات ما وراء الذاكرة في التعليم مما يتوقع أن تساعد المعلمين على :

١) **تطوير عمليات التفكير لدى الطلبة:** حيث إنّ تعلم ما وراء الذاكرة يحتاجه المتعلمون لتركيز انتباههم على ما يفعلونه وما يقوم به من عمليات تفكير، حيث يضبط المتعلم العمليات المعرفية التي تتم في الذاكرة مما يساعد على تخزين المعلومات واستدعائها في الوقت المناسب.

٢) **توفير الدافعية للمتعلم:** حيث إنّ تعلم ما وراء الذاكرة يحتاجه المعلمون ليزيدوا من دافعية المتعلمين للتعلم، وهذا يحدث عندما يدرك الشخص فوائد تعلم العملية أو الإستراتيجية أو السيطرة على عملياته المعرفية.

٣) **تقليل العبء المعرفي الزائد للمتعلم:** حيث تبيّن من مراجعة الأدب السابق أن استخدام ما وراء الذاكرة يعمل على تقليل العبء المعرفي الزائد حيث أن الأطفال والراشدين غالباً ما يواجهون صعوبة في التعلم بسبب العبء المعرفي الزائد، وأظهرت البحوث أن ما وراء الذاكرة التصريحية والإجرائية تسمح للمتعلمين باستخدام المصادر المتوفرة بشكل أكثر فعالية، وبذلك يصبحون أكثر قدرة على التخطيط والتسلسل واختيار الاستراتيجيات المعرفية ومراقبة مهام التعلم، مما يقلل من العبء المعرفي الزائد.

٤) **تحسّن التحصيل للطلبة:** أظهرت مراجعة الدراسات السابقة أن تدريس ما وراء الذاكرة يساعد على تحسن مستوى الطلبة الدراسي وعلى كسر حلقة الضعف الفكري لديهم، وذلك من خلال تطوير قدراتهم الذاتية على التعلم وعلى تنظيم الاستراتيجيات للمذاكرة، نتيجة الاستخدام الفعّال للمصادر المعرفية المحددة، واستخدام الإستراتيجية، والمراقبة للفهم والاستيعاب.

التعريفات الإجرائية:

المواقف التعلمية-التعليمة: هي مجموعة منظمة ومتنوعة من التفاعلات الصفية بين المعلم والطالب، وبين الطالب والطالب، والمنظمة من قبل الباحثة بواقع (٣٢) جلسة تعليمية تتضمن استراتيجيات ما وراء الذاكرة المحددة، والتي تنفذها المعلمة المدرّبة من قبل الباحثة في مادة اللغة العربية من أجل تحقيق الأهداف المرغوبة في الدراسة، والتي تم بناؤها بما يتلاءم وطبيعة الدراسة الحالية، و طبيعة طلبة الصف السابع والبيئة الإماراتية.

استراتيجيات ما وراء الذاكرة : وهي مجموعة الطرق والأساليب المنظمة التي تستخدم في الدراسة الحالية لتدريب الطلبة عليها وتطبيقها في التعليم من أجل جعل أساليب التعلم والتذكر أكثر فائدة و فاعلية و إنتاجية، وهي الاستراتيجيات الثمانية التالية:

- التوسيع والتفصيل Elaboration Strategy
- التفكير بصوت مرتفع وتقديم التفسيرات الذاتية Self-explanations & Thinking aloud
- خرائط العقل والمنظم المخططي Mind Map Strategy & Graphic organizer
- التعلم البصري المكاني Visual –Spatial Learning
- التساؤل الذاتي والتقييم الذاتي Self-questioning & Self-assessment
- النقد Critique Strategy
- التلخيص Briefing Strategies
- التنبؤ وتوليد الفرضيات Prediction& Hypothesis Generation

عمليات ما وراء الذاكرة : هي الدرجة التي تحصل عليها الطالبة على مقياس عمليات ما وراء الذاكرة الثلاث بفروع كل منها والذي تم تطويره من قبل الباحثة واستخرجت له دلالات صدق وثبات للمقياس للبيئة الإماراتية لطالبات الصف السابع الأساسي.

محددات الدراسة:

- أفراد الدراسة هم من طلبة الصف السابع في المدارس الخاصة العربية بمدينة دبي في الإمارات العربية المتحدة.
- اقتصار الدراسة على الإناث فقط لعدم أخذ متغير الجنس كعامل مستقل مؤثر في الدراسة.
- فترة تنفيذ الدراسة هي خلال عام ٢٠٠٩/٢٠١٠ والمادة التي تم من خلالها التنفيذ هي مادة اللغة العربية.

حدود الدراسة:

- تتوقف نتائج الدراسة الحالية على صدق وثبات أداة القياس المستخدمة في الدراسة.
- تتوقف نتائج الدراسة الحالية على مادة التدريب المصممة من قبل الباحثة والمعدلة من قبل المحكمين، والتي قد تختلف من دراسة لأخرى.

الفصــــــــل الثــــــــاني

الإطار النظري
و الدراســــــات الســــابقــة

الفصل الثاني:

الإطار النظري والدراسات السابقة:

يعتبر العلم الذي يبحث في موضوع ما وراء الذاكرة من العلوم الانسانية الحديثة، ففي بداية السبعينات من القرن الماضي قُدّمت مفاهيم تربوية جديدة ومبتكرة كان من بينها مفهوم ما وراء الذاكرة (Metamemory) و مفهوم ما وراء المعرفة (Metacognition) وقد كان أول ظهور لمفهوم ما وراء الذاكرة من خلال أعمال عالم النفس المعرفي "جون فلافيل" المدرس في جامعة ستانفورد بأمريكا.

وقد بنى فلافيل Flavell فكرة ما وراء الذاكرة وما وراء المعرفة على أفكار جان بياجيه حول النمو المعرفي للطفل فيما يختص بأن الطفل له طريقة في التفكير تختلف عن الكبار وأن الطفل يفكر بأفكاره ومن هنا بدأ التفكير بما وراء المعرفة وهو التفكير في التفكير، و ما وراء الذاكرة والتي عنى بها فلافيل: " معرفة الشخص ووعيه حول محتوى ذاكرته وعملياتها و كيفية تقييمها ". وأوضح فلافيل أن ما وراء الذاكرة تلعب دوراً مهماً في التخطيط، وفي تخصيص مصادر المعرفة، و اختيار الاستراتيجيات، ومراقبة الفهم، وتقييم الأداء (Dunlosky & Bjork.,2008).

ويشير كل من ديكسون وهالتش (Dixon & Hultsch (1993 – وهما من العلماء الباحثين المهتمين في دراسة ما وراء الذاكرة في مرحلة الرشد لدى فئة الراشدين وكبار السن– إلى أنه وفي العقود الأخيرة من القرن العشرين **فإن مفهوم ما وراء الذاكرة قد لاقى اهتماماً من عدة فئات من العلماء**، ومن تلك الفئات كما أوضح ديكسون وهالتش ما يلي:

أولاً: علماء النفس المعرفي: حيث فحص هؤلاء العلماء مفهوم ما وراء الذاكرة وعلاقته بمفهوم ما وراء المعرفة، وعلاقة ما وراء الذاكرة بعمليات التفكير كالمراقبة الذاتية و اتخاذ القرار و التخطيط، واهتموا بعلاقة ما وراء الذاكرة بالتعلم والتذكر والدافعية، وعلاقته بالنمو المعرفي وباستخدام الاستراتيجيات؛ ومن هؤلاء العالِم جون فلافيل (Flavell) وويلمان (Wellman)، والعالِم ميتكالف (Metcalfe).

ثانياً: علماء الأعصاب: وفحص هؤلاء العلماء والأطباء ما وراء الذاكرة من خلال التجسير بين علم النفس المعرفي وعلم الأعصاب، فمثلا اهتم علماء الأعصاب هؤلاء بفحص مشكلات الذاكرة كمشكلة الوعي والأمراض التي قد تصيب الذاكرة وخاصة لدى كبار السن أو الأطفال، وفحص

إعاقات الذاكرة الوظيفية أو ضعفها والتي تحدث من خلال إصابات الدماغ، أو الناتجة عن التقدم في العمر؛ وكمثال لهؤلاء العلماء: عالميْ الأعصاب بريجاتانو وشاكتر (Prigatano & Schacter) اللذيْن عملا معاً في أبحاثهما حول الموضوع.

ثالثاً: علماء علم الاجتماع والشخصية: حيث ساهم هؤلاء بتقديم وجهة النظر أن ما وراء الذاكرة تعمل وتشجع على التواصل والترابط مع الآخرين بدلا من العزلة، واهتموا بتأثير ما وراء الذاكرة على الشخصية وعلى عمليات النمو الاجتماعي؛ مثال: العالِم جون كافانوف (Cavanaugh).

رابعاً :علماء النفس التربوي ونمو الطفل: حيث فحص هؤلاء علاقة ما وراء الذاكرة بالنمو والتطور في المهارات المعرفية للأطفال، وقد اهتموا كثيرا بمتى وكيف يطبق الأطفال الاستراتيجيات ذات العلاقة بما وراء الذاكرة والتي تساعدهم على التعلم في المدرسة وفي المواقف الحياتية المختلفة. مثال: العالمان كوهين (Kuhn) والألماني شنايدر(Schneider)، والعالمان نيلسون ونارينز (Nelson & Narens).

خامساً: علماء علم نفس النمو في دورة الحياة: وهؤلاء فحصوا نمو ما وراء الذاكرة في مرحلة الرشد، وتركيزهم كان حول الأبعاد المتعددة لما وراء الذاكرة المؤثرة في مرحلة الرشد، وفيما إذا كان فشل ما وراء الذاكرة يمكن أن يرتبط بالتقدم في العمر مما يؤثر على أداء الذاكرة؛ ومن هؤلاء العلماء ديكسون وهيرتزوج وهالتش (Dixon, Hertzog & Hultsch).

و قد كان جون فلافيل (Flavell) أول من أطلق مصطلح ما وراء الذاكرة في علم النفس المعرفي كمصطلح قابل للدراسة والبحث والتطوّر لدى الأطفال والكبار، وتبعه في البحث والاهتمام آن براون وشنايدر ونيلسون ونارينز ودونلوسكي وبرسلي وديكسون وغيرهم.. (Dunlosky & Bjork.,2008)، فهو المعرفة التي يمتلكها الأشخاص حول تفكيرهم، وحول نقاط قوتهم وضعفهم، والتي تعتبر مفتاحا مهما لتعلمهم ولنموهم المعرفي، وتسمح للمتعلم بالسيطرة والوصول إلى الاستراتيجيات مع فهم محدداته ونقاط القوة لدية، وهذا يتطلب من المتعلم أن يعي كيف يتعرف على الفجوات والعيوب في تفكيره الخاص، وكيف ينظم عمليات تفكيره (Flavell,1971).

ومن أجل أن يتسنى فهم مكونات ما وراء الذاكرة وعملياتها وما يتعلق بها، وفهم موقـع ما وراء الذاكرة من العلم والمعرفة وقبل البدء بتفصيلها؛ **لابد من إبراز النظرية والاتجـاه الـذي تنتمي إليه الدراسة الحاليـة** وذلك بشيء من التوضيح الذي يمهد لفهم ما وراء الذاكرة وارتباطها بالذاكرة، حيث الدراسة الحالية ترد في خلفيتها النظرية إلى الاتجاه المعرفي وبـالأخص نظريـة **معالجة المعلومات** والتي ظهرت في أواخر الخمسينات من القرن الماضي، وهي من النظريـات المعرفية التي لم تكتف فقط بوصف العمليات المعرفية التي تحدث داخل دماغ الإنسان كـالترميز والتخزين والاسترجاع، بل حاولت أيضاً توضيح وتفسير حدوث هذه العمليات ودورها في معالجة المعلومات وإنتاج السلوك، حيث يرى نموذج معالجة المعلومات أن السلوك ليس مجرد استجابات ترتبط بشكل آلي بالمثيرات كما في المدرسة السلوكية، وإنما هو نتـاج لسلـسلة مـن العمليـات المعرفية التي تتوسط بين المثير والاستجابة، وقد سمي هذا النظام بمعالجة المعلومات للإشارة إلى عملية المعالجة والتفكير في المعلومات وتخزينها وما يطرأ عليها من تعديل واو ما تتعرض له من فقدان اثناء هذه المرحلة، وهو نظام يساعد على فهم العمليات العقلية للإنسان بصورة أفضل مـن خلال سياق: المدخلات – العمليات – المخرجات، وقد استفاد هذا النموذج من هندسة الاتصالات والحاسوب الالكتروني في تفسير ما يحدث داخل نظام معالجة المعلومات للإنسان فالمدخلات التي تدخل إلى الدماغ تتم معالجتها ومن ثم يتم تقديم المخرجات، والتي تتبعها عملية التخزين كنتيجـة لهذا السياق (الزغول والزغول،٢٠٠٣).

ومن الافتراضات الهامة لنظرية معالجة المعلومات ما ذكره هاورد تالياً: (Howard,1983)

- أن الإنسان كائن نشط وفعال أثناء عملية التعلم فهو يعالج وينتج نواتج معرفية.
- تعتمد عمليات المعالجة التي تحدث داخل نظام الذاكرة عبر المراحل المتعددة على طبيعة وخصائص أنظمة الذاكرة الحسية، والذاكرة قصيرة المدى والذاكرة طويلة المدى.
- تتألف العمليات العقلية العليا مثل المحاكمة العقلية وفهم المعلومات، وإنتاج اللغـة وحـل المشكلات من عدد من العمليات الفرعية البسيطة.
- التأكيد على العمليات المعرفية أكثر من الاستجابات فليس النتاج هو المهم فقط بل العمليات التي تحدث داخل دماغ الإنسان هي الأهم.
- يمتاز نظام معالجة المعلومات لدى الإنسان بسعته المحددة في كل ذاكرة منه، وذلك عنـد استقبال المعلومات أو معالجتها أو تخزينها.

مكونات نموذج معالجة المعلومات:

يُعدُّ كلاً من أتكنسون وشيفرن (Atkinson& Shifirn) من أوائل علماء النفس الذين أسهموا في وضع نموذج معالجة المعلومات في عام (١٩٧١) وقد اقترحا نموذجاً ثلاثي الأبعاد يتكوّن من ثلاثة أنظمة للذاكرة وهي: **الذاكرة الحسية (المسجل الحسي)، والذاكرة قصيرة المدى، والذاكرة طويلة المدى** والذي يتضح في الشكل رقم (١)، ولا يعني وجود ثلاثة أنظمة للذاكرة أنها منفصلة عن بعضها البعض وإنما يمكن النظر إليها على أنها ثلاثة أنماط من التنشيط والمعالجة المتسلسلة والتي ثبت بعضها من خلال البحث والتجريب وبحوث الدماغ (الزغول والزغول،٢٠٠٣).

وفيما يلي أنظمة الذاكرة الثلاث وفق نموذج معالجة المعلومات:

أولاً: المسجل الحسي (*Sensory Memory*):

يعمل هذا المسجل كوسيلة لتصنيف المنبهات حيث تتلقى الحواس المثيرات من البيئة على شكل موجات ضوئية أو صوتية وغيرها من الرسائل الكيميائية، بحيث تعمل هذه الحواس كقنوات مدخلات تجمع المعلومات من البيئة بطريقة انتقائية، ثم تتم فلترة تلك المعلومات لتسمح لبعض مثيرات البيئة المرغوب بمعالجتها بالدخول في نظام معالجة المعلومات الإنساني لتبدأ معالجتها. وسعة المسجل الحسي تكون كبيرة و يمكن تخزين جميع المنبهات ولكن لفترة وجيزة جدا فالمسجل الحسي يحفظ التنبيه الحسي في صورته خام، لأنه لا مجال للترميز الواضح للمادة المختزنة فيه، لأن بقاءها في المسجل الحسي لا يتعدى ثانية واحدة، وهذا ما يجعل معظم المواد التي تخزن في المسجل الحسي عرضة للتلاشي والنسيان السريعين ما لم تبدأ المعالجة (المليجي،٢٠٠٤).

ثانياً: الذاكرة قصيرة المدى (*Short-term Memory*):

إن فترة بقاء المعلومات في الذاكرة قصيرة المدى هي أطول من الذاكرة الحسية، ولكن سعتها محدودة بمعدل (٧) وحدات، فسعتها أقل من الذاكرة الحسية بكثير، ويمكن تمثيل عمليات الذاكرة قصيرة المدى كطاولة نجار لأننا نعمل بشكل ناشط على مدخلاتها كما نعمل على طاولة لتنظيم أو إبداع شيء ما، فهي المكان الذي تتم فيها عملية ترميز وتفسير المعلومات من أجل إرسالها إلى الذاكرة طويلة المدى للاحتفاظ الدائم بها، وأما المعلومات التي لم يتم ترميزها فيتم طرحها وإلقاؤها خارج الذاكرة؛ فالهدف من الذاكرة قصيرة المدى هو إضفاء المعنى وتنظيم المعلومات وترميزها بعمق أكثر عن طريق ربطها معنوياً مع المعرفة الموجودة مسبقا في الذاكرة طويلة المدى. وقد استبدل بادلي Baddeley مصطلح الذاكرة قصيرة المدى بمصطلح الذاكرة العاملة، لاعتقاده بأن

الذاكرة العاملة هي نظام ديناميكي فعال يركز على متطلبات التخزين والمعالجـة، فـي حـين أن الذاكرة قصيرة المدى تركز فقط على وظيفة التخزين (Richards,2003).

أنظمة الذاكرة العاملة:

اقترح باديلي وهيتش Baddeley &Hitch عام (١٩٧٤) نموذجا ثلاثي الأبعاد يوضح مكونات متعددة للذاكرة العاملة، وهو يتكون من ثلاثة مكونات تظهر في شكل رقم (٢) التالي وهي:

النظام الأول: الحلقة اللغوية (*The Phonological Loop*):

وهي وبشكل أساسي نظام الذاكرة قصيرة المدى اللفظي فهي تعمل كذاكرة التنشيط اللغـوي، فالحلقة اللغوية هي المكون المسؤول عن التخزين المؤقت للمعلومات الكلامية اللغوية ومـسؤول عن عملية الاستدعاء اللفظي، ومع أنها نظام تخزين محدود ولكنها تلعب دوراً هاماً وإيجابياً فـي المعرفة؛ فهي متخصصة في الاحتفاظ بالسلسلة الصوتية وبالبنود المعتمدة على الحديث واللغـة، فهذا الجزء من الذاكرة مهم لتعلم اللغة واكتسابها وتعلم اللغة الأجنبية، وأي خلل في هذا الجزء من الذاكرة العاملة يؤثر على تعلم مفردات لغوية جديدة (Baddeley,et al.,2009).

النظام الثاني: المخطط البصري – المكاني (*Visuo- Spatial Sketchpad*):

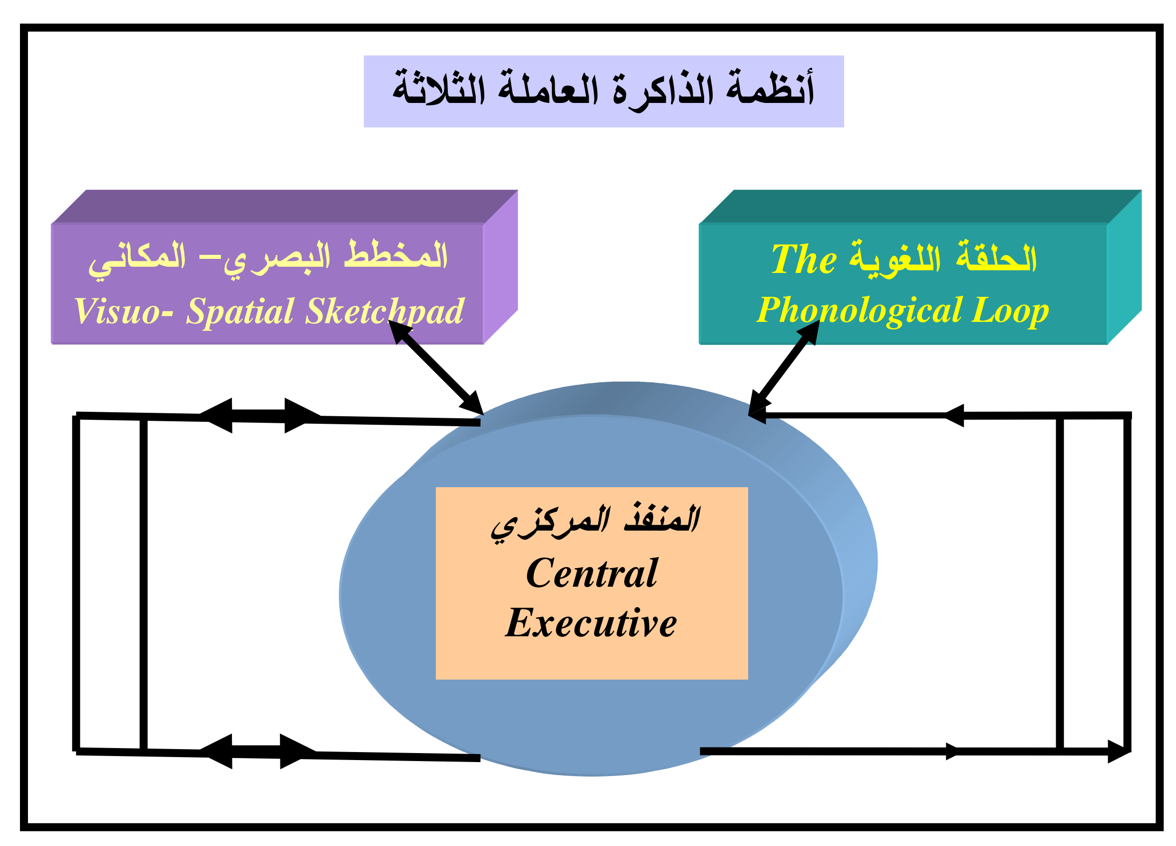
وهي المكون من نموذج باديلي وهيتش للذاكرة العاملة المسؤول عن الاحتفـاظ بالمعلومـات المكانية- البصرية، وهذا الجزء من الذاكرة العاملة يؤدي وظيفة مشابهة للترميز البـصري أو/و المكاني للبنود او الأنظمة، وهو يساعد في رسم الصور المتخيلة في الذاكرة العاملة أثناء عمليـة التعلم أو التذكر(Baddeley,et al.,2009).

النظام الثالث: المنفذ المركزي (*Central Executive*):

نظام الذاكرة العاملة كاملاً يُسيطر عليه من قبل هذا الجزء من الذاكرة العاملة فهـو الجـزء المحوري المركزي، فهو يعمل كمسيطر يحرك كل المشهد ضمن الذاكرة العاملة؛ فالذاكرة العاملة موجهة من خلال هذا الجزء الذي يعمل كمسيطر انتباهي، حيث هناك أعمال تحتاج لكم كبير من الانتباه، وهناك أعمال نقوم بها بشكل أتوماتيكي نتيجة التعود الكبير عليها فهي تحتاج إلى انتبـاه بسيط فقط والذي يقرر كم الانتباه المطلوب هو هذا الجزء من الذاكرة العاملة، ومـع انـه نظـام

محدود السعة ضمن الذاكرة العاملة ولكنه يختار ويعالج ببراعة المواد التي في الأنظمة الفرعية الأخرى (الحلقة اللغوية والمخطط البصري المكاني) (Baddeley,et al.,2009).

وترتيب المكونات الثلاثة هو مهم في عملية تفسير المعلومة؛ فالعملية غالباً ما تبدأ بالحلقة اللغوية والتي هي تتصل بنموذج الذاكرة قصيرة المدى اللفظية، والتي تدخل ضمن النظرية العامة للذاكرة العاملة، ثم تنتقل للمنفذ المركزي ومن ثم للمخطط البصري ثم لمركز السيطرة مة أخرى رفي حلقة مستمرة متصلة كما يتضح في شكل رقم (١) (Baddeley, et al.,2009).



شكل (١): نموذج بادلي وهيتش للذاكرة العاملة (Baddeley,et al.,2009,p44)

(Baddeley &Hitch Working Memory Model)

ثالثاً: الذاكرة طويلة المدى (*Long-term Memory*):

تخزن الذاكرة طويلة المدى المعلومات والحقائق المتعلمة والإجراءات واستراتيجيات التذكر كالتنظيم والتسميع وهي جميعها استراتيجيات متعلمة، ولتخزين المعلومات في الذاكرة طويلة المدى يجب ترميزها معنوياً (بشكل ذي معنى)، ثم تخزينها في الذاكرة طويلة المدى بطريقة

منظمة ليسهل استرجاعها. ويمكن أن يتم الترميز في الذاكرة طويلة المدى على شكل أبنية هرمية أو على شكل افتراضات وتعميميات أوعلى شكل صور ورسوم منفصلة أو على شكل معلومات مكانية كما في المصفوفات والمخططات، وغالباً ما يتم تخزين النسخة الأصلية للشيء بدقة في الذاكرة طويلة المدى، ولكن أثناء عملية الاسترجاع تتعرض الصورة للتشوه قليلاً، وأحيانا قد لا يكون التخزين دقيقاً منذ البداية لأنه أثناء عملية التنظيم لتخزين المعلومات في الذاكرة طويلة المدى تكون الأهمية مرتكزة على المعنى، ليتم ربطها بمعلومات موجودة مسبقاً في الذاكرة بحيث يمكن إضافة أو حذف أو إعادة تنظيم بعض المعلومات مما لا يجعل الذاكرة تخزن المعلومة كنسخة أصلية مطابقا تماماً للواقع، وهذا ما يفسر عدم التذكر أو الاسترجاع بدقة (Richards,2003).

أنظمة الذاكرة طويلة المدى:

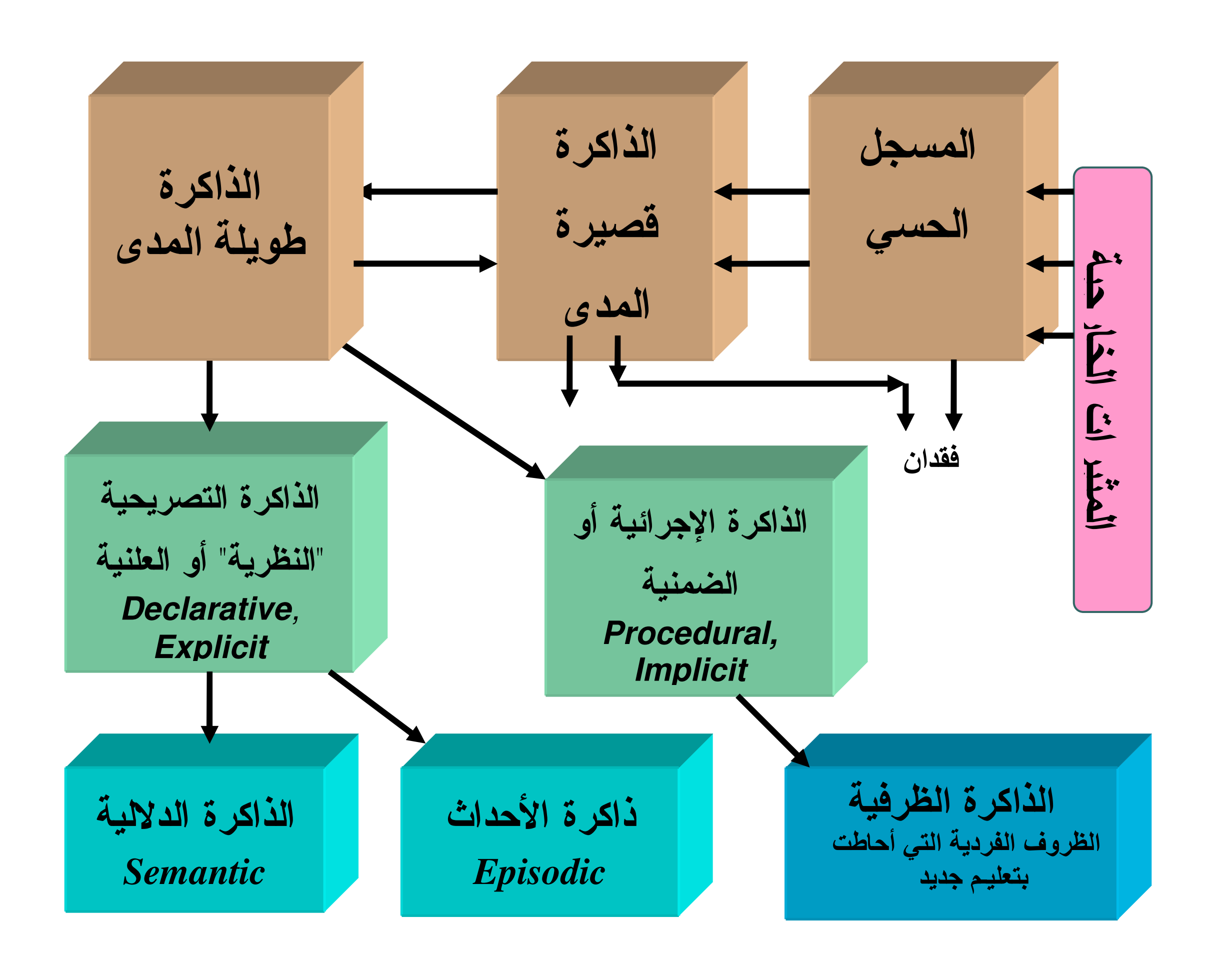
ظهرت اتجاهات حديثة حاولت التمييز بين أنماط التمثيل في الذاكرة طويلة المدى وفقا للطريقة التي تستخدم بها المعلومات؛ وهذه الأنماط تتمثل في نوعين من الذاكرة طويلة المدى هما :الذاكرة التصريحية وتتكون من (ذاكرة المعاني وذاكرة الأحداث) والذاكرة الضمنية (وهي الذاكرة الإجرائية)، والتي أضافها تولفنج Tulving في عام (١٩٧٢) على الذاكرة طويلة المدى (الزغول والزغول،٢٠٠٣)، وتظهر مكونات الذاكرة طويلة المدى في الشكل التالي رقم (٣) وهي التالية:

أ) **الذاكرة التصريحية أو العلنية** (*Declarative, Explicit Memory*):

وهي ذاكرة الأحداث والحقائق والكلمات والوجوه والرموز والأفكار واللغة وكل الأجزاء المتنوعة للمعرفة التي تم اكتسابها من خلال الخبرة والتعلم، وهي المعرفة التي يمكن التصريح بها وإحضارها إلى الذهن على شكل تعبير لغوي أو انطباع عقلي واع، ويتم تخزين الأحداث الشخصية وكل ما يتعلق بها في جزء من هذه الذاكرة يدعى **ذاكرة الأحداث الشخصية** وهي المتعلقة بالأشخاص والأشياء والأماكن والأحداث اليومية والظروف الشخصية، وهناك ذاكرة فرعية أخرى للذاكرة التصريحية تدعى **ذاكرة المعاني** والتي يخزن فيها الدماغ المعلومات والحقائق والأرقام بشكل انتقائي يتغير بتغير المعلومات.

ب) **الذاكرة الضمنية أو الإجرائية** (*Procedural, Implicit Memory*):

تنجم الذاكرة الضمنية عن الخبرة، وعلى خلاف الذاكرة التصريحية فإن هذه الذاكرة غالبا مـــا يتم التذكر بها بشكل غير واع حيث يتضمن هذا النوع من الذاكرة مهـــارات حركيـــة وإدراكيـــة متنوعة والعادات والتعلم الانفعالي، فتتضمن هذه الذاكرة التذكر غير الواعي للمهارات الإدراكيـــة الحسية والحركية كالطباعة والخياطة وكيفية القيادة للسيارة.. فالمعلومات تخزن على شكل نتاجات وقواعد تسيطر على عمليات تنظيم الأداء في المواقف المختلفة، ولكن في حال اكتـــسابها فإنهـــا تصبح نشطة بحيث يسهل استدعاؤها واستخدامها عند الضرورة.

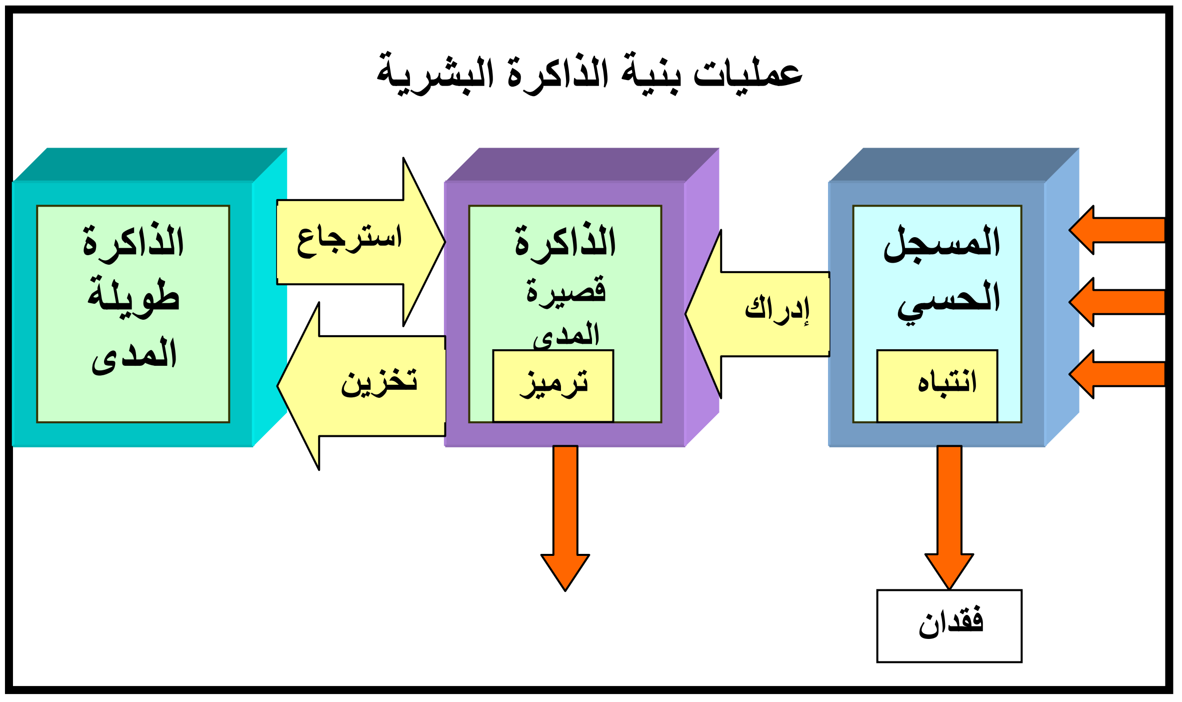


شكل (٢: **مكونات الذاكرة طويلة المدى**) (Baddeley,et al.,2009,p10)

العمليات الأساسية لنظام معالجة المعلومات :

يقوم نظام معالجة المعلومات بالعديد من العمليات التي تتم في أنظمة الذاكرة الثلاث، حيث يـــتم في نظام الذاكرة الحسية عملية الاستقبال للمنبهات وعملية الانتباه التلقائي، ثم في الـــذاكرة قـــصيرة المدى أو الذاكرة العاملة تتم عملية الترميز بأنواعه المختلفة، ثم في الذاكرة طويلة المدى تتم عملية

التخزين والتنظيم وعملية الاسترجاع. والشكل التالي رقم (٣) يوضح العمليات الأساسية التي تتم في نظام معالجة المعلومات في الذاكرة الإنسانية:



شكل(٣): العمليات الأساسية التي تتم في نظام معالجة المعلومات في الذاكرة
(Baddeley,et al.,2009,p41)

ويشير سولسو (Solso(1998 إلى أن العمليات المعرفية الأساسية التي تتم داخل نظـام معالجـة المعلومات داخل بنية الذاكرة هي التالية:

أولاً – العمليات في الذاكرة الحسية (*Sensory Memory processes*):

١) **عملية الاستقبال** (*Receiving process*):

وتتمثل في تسلم المنبهات الحسية المرتبطة بالعالم الخارجي من خلال الحواس المختلفة، وتشكل هذه العملية الحلقة الأولى من مراحل معالجة المعلومات، وهي مهمة جدا لأنهـا تـزوّد النظـام المعرفي بالمدخلات التي تشكل الوقود لهذا النظام وبدونها لن يكون هنـاك سـلوك معرفـي لأن العمليات المعرفية التالية تعتمد على الأولى.

٢) **عملية الانتباه الانتقائي أو الموجّه** (*Selective Attention process*):

وهي عملية اختيار بعض المثيرات دون أخرى وتتم من خلالها عملية الفلترة الأولية للمثيرات، فنظام الذاكرة الحسية لا يستطيع إدخال الكم الهائل من المعلومات التي تزودنا بها الحـواس عـن العالم الخارجي، وعندما نركز طاقتنا العقلية خلال أداء المهمة، فإن سلوكنا الذي يتبع ذلك يصبح تحت ضبطنا ووعينا الكامل لأننا نقرر وبشكل واعٍ أية مثيرات نريد وأية مثيرات نهمـل، حيـث الوعي للمثيرات عملية هامة لاستمرار عمليات المعالجة.

ثانياً – العمليات التي تتم في الذاكرة قصيرة المدى (*Short-term Memory processes*):

١)عملية الإدراك الأولي (*Perception process*):

وهي عملية تهدف إلى محاولة فهم المثيرات وفهم العالم من حولنا من خلال تفسير المعلومات القادمة من الحواس إلى الدماغ الإنساني بشكل أولي، وهي لا تحدث بمعزل عن عملية الإحساس، ويدخل ضمنها عملية الإدراك البصري وعملية الإدراك السمعي والإدراك المعتمد على الحواس، وهناك عوامل مؤثرة في الإدراك منها الخلفية والتشابه.

٢) **عملية الترميز** (*Encoding*): وهي عملية أساسية في نظام معالجة المعلومات مبنية على أساس معالجة المثيرات وفق المعرفة والخبرات السابقة، حيث هي عملية تكوين مفاهيم ذات دلالة معينة للمدخلات الحسية في الذاكرة على نحو يساعد على الاحتفاظ بها وإمكانية الاستفادة منها واسترجاعها، فالترميز هي بمثابة تغيير المدخلات الحسية وتحويلها من شكلها الخارجي إلى أشكال أخرى من التمثيل المعرفي على نحو صوري أو رمزي أو سمعي أو بصري أو حركي أو دلالي، فلا يتم إعطاء المعلومات معنى بدون عملية الترميز لأنها نتاج عملية المعالجة للمثيرات والتي تتضمن عمليات التفكير كالتخطيط والتحليل والتقييم واتخاذ القرار.

ثالثاً– العمليات التي تتم داخل الذاكرة طويلة المدى (*Long-term Memory processes*):

وهما عمليتان: التخزين والاسترجاع

١) **عملية التخزين** (*Storage*): وتشير إلى عملية الاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة طويلة المدى، وهنا الاحتفاظ للمعلومات يختلف عما يحدث في المسجل الحسي حيث الاحتفاظ هناك بالمعلومات هو لفترة وجيزة جداً لا تتجاوز الثانية ودون إجراء اية عمليات معالجة عليها، وفي الذاكرة العاملة فالاحتفاظ في المعلومات يتراوح بين (١٧-٢٠) ثانية ثم يتم تحويلها إلى أشكال أخرى من التمثيلات العقلية، أما في الذاكرة طويلة المدى فالاحتفاظ هو دائم خاصة إذا استخدمت الاستراتيجيات المناسبة للتخزين، فالذاكرة طويلة المدى هي المستودع الدائم للمعلومات.

٢) **عملية الاسترجاع** (*Retrieval*): وهي عملية تحديد مواقع المعلومات المراد استرجاعها وتنظيمها من أجل عملية التذكر، وهي كما أشار سولسو إنها القدرة على استدعاء الخبرات التي سبق للفرد أن تعلمها، أو هي عملية البحث عن المعلومات في مخزن الذاكرة طويلة المدى، وإعادتها إلى الذاكرة قصيرة المدى لتصبح استجابة ضمنية أو ظاهرية خارجية، وتتوقف عملية

استرجاع المعلومات من الذاكرة طويلة المدى على عدة عوامل منها عمليـــة الترميـــز وعمليـــة التنشيط للمعلومات والمنبهات التي تستخدم في عملية الاسترجاع، وتتضمن عمليـــة الاســـترجاع مراحل منها: البحث عن المعلومة، ثم مرحلة تنظيم المعلومات، وأخيراً مرحلة الأداء والاستجابة المطلوبة.

مفهوم ما وراء الذاكرة (*Metamemory*):

تمّ التوصل إلى العديد من التعريفات لمفهوم ما وراء الذاكرة من خلال أبحاث علماء النفس المعرفيين، فأغلب ما نشر فيما يتعلق بما وراء الذاكرة يأتي من خلال أبحاث علماء النفس المعرفيين الذين يركزون على عمليات المراقبة والضبط والتنظيم الذاتي للأطفال والبالغين، و أورد هنا بعضاً من تعريفات ما وراء الذاكرة:

- ما وراء الذاكرة وفقا لفلافيل Flavell (1971) مفهوم قُصد به:" معرفة الفرد حول محتويات وتنظيم ذاكرته، التي تساعده على التأمل ومراقبة ذاكرته. وتلعب معرفة ما وراء الـــذاكرة دوراً مهماً في التخطيط، وتخصيص المصادر المعرفية، واختيار الاستراتيجيات، والفهم، وتقييم الأداء ".

وبيّن فلافيل وويلمان Flavell & Wellman (1977) أن ما وراء الذاكرة تشير إلى معرفـــة الأفراد ووجهات نظرهم ومعتقداتهم حول ذاكرتهم ونظام الذاكرة لديهم، بالإضافة إلـــى المعرفـــة حول كيفية التغلب على الضعف المحتمل في الذاكرة، والاستراتيجيات الأكثر أوالأقل فاعلية التي يمتلكها الفرد للتذكر.

أما نيلسون ونارينس Nelson & Narens (1990) فقد بيّنا أن ما وراء الذاكرة هي معرفـــة الفرد ووعيه بذاكرته مع مراقبته وسيطرته على عمليات تعلمه وتذكره، وأشارا إلى أن ما وراء الذاكرة تكون مهمة ومطلوبة عندما يتم تعلم مادة جديدة أو عند محاولة تذكر المادة المتعلمة مسبقا.

- وعرّف كافانوف Cavanaugh (1996) ما وراء الذاكرة على أنها الوعي حول كيفية عمـــل الذاكرة، وحول معتقدات الفرد حول ذاكرته والتي تؤثر على نمو شخصيته.

- أما كوهين Kuhn (1999) فقد عرّف ما وراء الذاكرة على أنها معرفة ما تملك وما لا تملك في ذاكرتك، ومعرفة كيف تعمل ذاكرتك، والقدرة على تقييم أداء ذاكرتك.

- ويرى شنايدر Schneider (1999) أن ما وراء الذاكرة تتضمن مكونين أساسيين وهما مـــا وراء الذاكرة التصريحية (وهي المعلومات التي يمتلكها الفرد حول عمليات الذاكرة الخاصة بـــه)

وما وراء الذاكرة الإجرائية (وهي قدرة الفرد على ضبط وتنظيم ومراقبة الذاكرة أثناء عملية التذكر واداء المهام المعرفية)، ويرتبط هذان المكونان بسمات أخرى تجعلهما أكثر تعقيدا وهي :استخدام الاستراتيجية، وتوجيه الدافعية الذاتية، والمعرفة العامة عن العالم، والاستخدام التلقائي لإجراءات التعلم الفعّال.

- وأوضح دونلوسكي (Dunlosky & Bjork (2008 أن ما وراء الذاكرة تتضمن: العمليات المتعلقة بالذاكرة والمعرفة حول الذاكرة، والفاعلية الذاتية للذاكرة، والمعلومات بالذاكرة، والوعي والمراقبة والضبط للذاكرة، والنتائج لأداء الذاكرة.

وبناء على ما سبق تتبنى الباحثة التعريف المشترك التالي لما وراء الذاكرة وهو:

معرفة الفرد ووعيه بمخزونات ذاكرته وبعملياتها، وبنقاط القوة والضعف لذاكرته، وباستراتيجيات الذاكرة التي تعينه على تنظيم ذاكرته ومراقبة وتطوير أدائها بحيث يعي كيفية استخدام تلك الاستراتيجيات وأهميتها وكيفية تعديلها من أجل تعلم المهام الجديدة.

مكونات ما وراء الذاكرة:

توصّل كل من فلافيل ووليمان (Flavell & Wellman (1977 من خلال أبحاثهما حول الموضوع إلى تصنيف مكونات ما وراء الذاكرة بحيث ميّزا فيه بين سمتين أساسيتين لها وهما: (أ) **الحساسية** ، ب) **والمتغيرات**)؛ وفيما يتعلق بالسمة الأولى وهي (**الحساسية**) فإنها تتضمن: (المعرفة حول الحالة والوقت الذي يكون بهما نشاط الذاكرة ضروريا) ، فعلى سبيل المثال يحتاج الفرد أن يعي بأن مهمة محددة في وضع محدد تتطلب استخدام استراتيجيات ما للذاكرة، وهذا يتماشى مع المعرفة الإجرائية والتي تشير إلى نشاطات الذاكرة التي تتم غالباً بشكل تلقائي(أوتوماتيكي) ولا تحتاج لقدر كبير من الوعي، وعلى النقيض من ذلك فإن تصنيف سمة " **المتغيرات**" يتماشى مع المعرفة التصريحية والتي تشير إلى وعي صريح ومعرفة حقيقية بأن الأداء لمهمة معينة في الذاكرة يتأثر بعدد من العوامل أو المتغيرات.

وفي التصنيف السابق لما وراء الذاكرة ركز فلافيل ووليمان Flavell &Wellman (1977) جهدهما على السمة الثانية وهي (**المتغيرات**) وناقشوا بأن ما وراء الذاكرة تتضمن ثلاثة أجزاء او مكونات مختلفة وهي: (**الشخص، والمهمة، واستراتيجية المعرفة أو التذكر**). وكمثال

على **متغير الشخص** هو :استخدام الفرد لقدرات الذات على التذكر، والتي تتضمن أفكارا واضحة لدى الفرد حول مدى قوة أو ضعف ذاكرته، وأما **المتغير الثاني وهو متغير المهمة:** فهو يرجع إلى المعرفة حول خصائص مهام التذكر التي تجعلها أسهل (كالمواضيع المعروفة مسبقاً، الارتباطات ذات الدلالات الواضحة) أو التي تجعلها أصعب للتذكر(كالقوائم الطويلة، ووقت الدراسة القصير) بمعنى العوامل التي تؤثر في مستوى تذكر المعرفة. **وثالثاً فإن متغير الاستراتيجية** يتضمن المعرفة حول استخدام استراتيجيات الترميز واستراتيجيات التخزين واستراتيجيات الاسترجاع وفائدة استخدام هذا الأداء دون ذلك، بمعنى معرفة كيفية تخزين واسترجاع المعلومات بفاعلية.

وبالرغم من أن فلافيل وويلمان ميزا بين هذه المتغيرات الثلاث (الشخص والمهمة والاستراتيجية)، إلا أنهما افترضا أن هناك معرفة يجب اكتسابها متعلقة بالتفاعل بين متغيرات الفرد والمهمة والاستراتيجية، فالأشخاص ذوو المعرفة المتطورة بما وراء الذاكرة لا يعتبرون متغيرات ما وراء الذاكرة أنها مستقلة عن بعضها البعض بل هي مترابطة ومتفاعلة ومتداخلة، فمثلا الأفراد المختلفون لا يستطيعون حل المشكلة بنفس الطريقة وبنفس الدرجة من الاتقان لأنه هنا تتفاعل تلك المتغيرات الثلاث معا، واختيار الاستراتيجات لحل المشكلة يعتمد على خصائص الفرد وخصائص المهمة وما يمتلك من استراتيجيات (الفرد× المهمة × الاستراتيجية). وقد توصّل فلافيل وويلمان (1977) Flavell & Wellman من خلال أبحاثهما حول ما وراء الذاكرة إلى وجود مكونين أساسيين لما وراء الذاكرة وهما: **ما وراء الذاكرة التصريحية، و ما وراء الذاكرة الإجرائية**، وسيتم شرحهما لاحقاً بعد عمليات ما وراء الذاكرة التي تتبع كل مكون منهما.

عمليات ما وراء الذاكرة (*Metamemory Processes*):

وهي عمليات تتعلق بالذاكرة طويلة المدى مع ارتباطها المباشر بعمليات الذاكرة قصيرة المدى حيث التعلم ذو المعنى لا يحدث إلا بربط الخبرات السابقة مع الخبرات الجديدة، وقد ظهر من خلال أبحاث فلافيل وويلمان (1977) أن عمليات ما وراء الذاكرة هي مجموعة العمليات الذهنية المتضمنة بما وراء الذاكرة التصريحية وما وراء الذاكرة الإجرائية والمسؤولة عن الإشراف على عمليات التعلم والتذكر والاسترجاع التي تتم في بنية الذاكرة بأنظمتها الثلاثة، وتتضمن هذه العمليات أيضاً مجموعات من العمليات الفرعية. وأورد هنا عمليات ما وراء الذاكرة

الرئيسية وما تتضمنه كل عملية رئيسية من عمليات فرعية (والتي سيتم شرحها بالتفصيل لاحقاً) وهي: (Schneider & Locki ,2002)

أولاً: عملية الوعي بالمعرفة (*Awareness of knowledge process*)

وتتضمن هذه العملية الوعي بما وراء الذاكرة التصريحية وهي مهمة لعمليات المعالجة التي تحدث في الذاكرة قصيرة المدى حيث تشتمل :

١. معرفة المحتوى ٢. معرفة المهمة ٣. معرفة الإستراتيجية.

(1. Awareness of Tasks, 2. Awareness of Content, 3. Awareness of Strategy).

ثانياً: عملية الضبط والتنظيم الذاتي (*Control and Self-Regulation process*)

وهي عملية الضبط والتنظيم للمعرفة وأداء الذاكرة ككل وترتبط بما وراء الذاكرة الإجرائية وهي مهمة لعملية المعالجة للمعلومات، وتتضمن عمليات فرعية منها:

١. اختيار المعلومات الأساسية ٢. اختيار الاستراتيجيات ٣. وتخصيص المصادر للتعلم.

(1. Selection of basic information, 2. Selection of strategies, 3. Allocation of resources as study time)

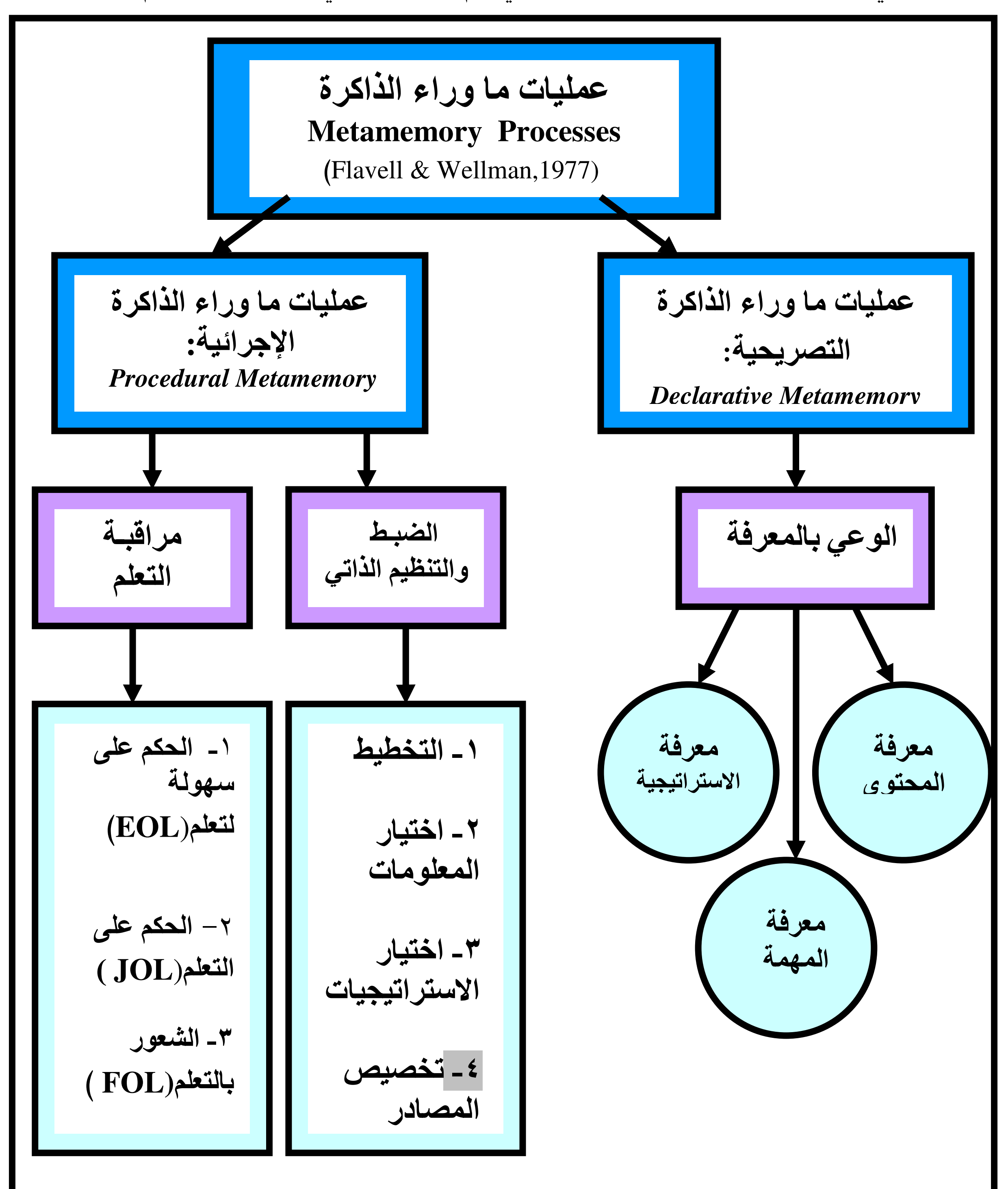
ثالثاً: عملية مراقبة التعلم (*Monitoring of Learning process*)

وهي عملية مراقبة التعلم وأداء الذاكرة؛ فهي عملية التقييم الذاتي لدقة أداء الذاكرة ولإصدار أحكام حول الثقة بعملية التعلم والتذكر، وترتبط بما وراء الذاكرة الإجرائية، وتتم من خلال عمليات فرعية هي:

١. الحكم على سهولة التعلم(EOL) ٢. الحكم على التعلم(JOL) ٣. الشعور بالتعلم(FOL).

(1. Ease of learning(EOL), 2. Judgment of learning (JOL), 3. Feeling of knowledge (FOL)).

والشكل التالي رقم(٤) يوضح مكونات وعمليات ما وراء الذاكرة التي توصل إليها كل من فلافيل وويلمان في نموذجهما لما وراء الذاكرة والتي تم اعتمادها في الدراسة لتصميم المقياس



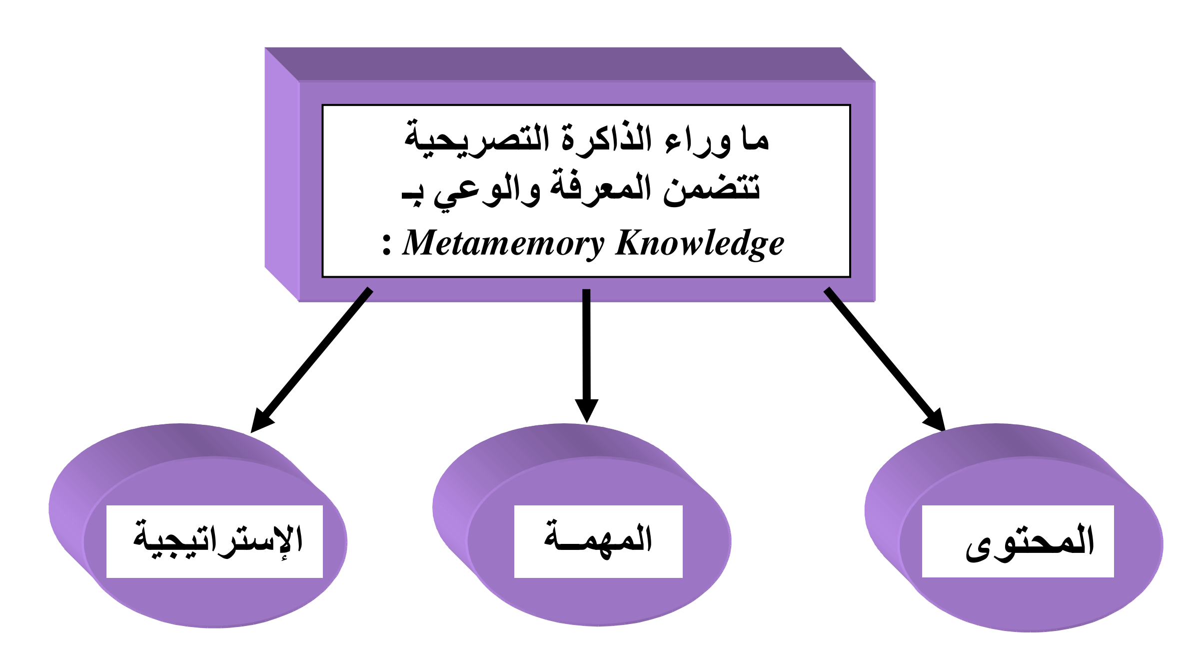
شكل (٤): نموذج جون فلافيل وويلمان لعمليات ما وراء الذاكرة

(Dunlosky & Bjork ,2008,p394) & (Schneider & Locki ,2002,p36)

وقد شرح فلافيل وويلمـــان (1977) Flavell & Wellman مكونـــات مـــا وراء الـــذاكرة التصريحية والإجرائية والعمليات المتعلقة بهما، كما يتضح تالياً:

أولاً: مكوّن ما وراء الذاكرة التصريحية (*Declarative Metamemory*) :

وهي الجزء من الذاكرة طويلة المدى التي تسمح للشخص بعملية تقييم المعرفـــة والـــوعي بذاكرته (*Awareness of Knowledge*). وهي تحتوي ثلاثة مكونات فرعية ذكرهـــا فلافيـــل (1971) تتضح في الشكل التالي رقم (٥):



شكل(٥): مكونات ما وراء الذاكرة التصريحية (Flavell,1971)

وقد بيّن فلافيل (1971) **مكونات عملية الوعي بالمعرفة لما وراء الذاكرة التصريحية كما يلي:**

١) **معرفة محتويات الـــذاكرة:** وهي وعي الفرد بما يملك في ذاكرته من معلومـــات وعمليـــات، ومعرفة نقاط قوته وضعفه في الذاكرة، مثل اعتقاد الفرد بأنه أفضل في تذكر الأسماء من تذكر المعلومات الرياضية، او معرفة الفرد بأن الشيء المراد تذكره بحاجة إلى المزيد من المراجعة.

٢) **معرفة المهام المعرفية:** وهي وعي الفرد بالمهام الضرورية لعملية التعلم والتذكر وخصائص تلك المهام التي تجعلها أسهل أو أصعب للتذكر، ووعي متطلباتها لعلميات التعلم والتفكير كمهمة القراءة وحل المشكلات والتخطيط واتخاذ القرارات، وهذه المعرفة تسمح للفرد أن يقرر فيما إذا كان يفهم بشكل كامل متطلبات المهمة أم لا، وأنه يمتلك المصادر الكافية لكـــي يلبـــي حاجـــات

المهمة أم لا، فمثلا يعرف الفرد أن القوائم الأقصر اسهل للتعلم والتذكر من القوائم الأطول، او أن القوائم المترابطة اسهل للتذكر من القوائم غير المترابطة.

٣) **المعرفة الظرفية للاستراتيجية:** وعي الفرد حول الأداء الأمثل للذاكرة من خلال معرفة ما لديه من استراتيجيات في ذاكرته طويلة المدى (استراتيجيات التخزين واستراتيجيات الاسترجاع)، ومعرفته متى وأين تكون الاستراتيجيات فعالة، وتحت أية ظروف يكون بمقدوره أن يحصل على الأداء الأمثل للذاكرة، فهذه المعرفة الظرفية تلعب دورا مهما في التنظيم الذاتي والضبط لعملية التعلم.

وقد اقترح فلافيل أن معظم هذه المعرفة المتعلقة بما وراء الذاكرة التصريحية (معرفة المحتوى والمهمة والاستراتيجية) هي مكونة من مزيج من هذه المعارف المتعددة وتشكل عملية الوعي بالمعرفة، فهذه البنود يجب فهمها على أنها متداخلة ومتفاعلة (Schneider & Locki,2002).

وقد وجد فلافيل وويلمان (1977) من خلال أبحاثهما أن ما وراء ذاكرة الأطفال التصريحية تتطور مع العمر فهي مرتبطة بتقدم العمر، وهي مرتبطة بتحسن محتوى الذاكرة، و بتحسن أداء الذاكرة لأنها نتاج عملية الوعي بالمعرفة (Schneider & Locki, 2002) .

وقد اقترح جاردنر Gardner عام (1985) وبرسليPressley عام (1995) أن المعرفة المتعلقة بمتغيرات ما وارء الذاكرة التصريحية (المهمة والشخص والإستراتيجية) تتطور ببطء شديد في الطفولة ولكنها تستمر في التطور بشكل أفضل في مرحلة المراهقة ومن ثم في الرشد، ويشيران إلى أن الأدلة الأولية تظهر أن بعضاً من ما وراء الذاكرة التصريحية هي موجود فعلاً في أطفال ما قبل المدرسة ويتطور بشكل مستمر عبر مراحل سنوات الدراسة الابتدائية، ولكن المعرفة المتعلقة بما وراء الذاكرة التصريحية ليس بالضرورة أن تكتمل في نهاية مرحلة الطفولة عند سن الحادية عشرة، فقد وجد جاردنر وبرسلي أن بعض البالغين يفتقدون إلى المعرفة حول استراتيجيات ما وراء الذاكرة المهمة للتعلم وللتفكير، مثلا عندما تكون المهمة هي حل مشكلة أو القراءة والاستيعاب لنصوص مواد معقدة (Schneider & Locki, 2002).

إن دراسات حول ما وراء ذاكرة الأطفال قام بها فلافيل وويلمان (1977) واستخدمت المقابلات مع الأطفال في الروضة والصفوف الأول والثالث والخامس، حيث سئلوا حول

المتغيرات: (الشخص والمهمة والإستراتيجية) فمثلا سئل الأطفال إذا كانوا قد نسوا أشياء تعلموها في حياتهم؟ وفيما إذا كان من السهل عليهم أن يتذكروا جوهر القصة التي سمعوها بحرفيتها ؟ وإذا كان التعلم بالأزاوج المترابطة مثل (ولد – بنت) كان أسهل من تعلم كلمات غير مرتبطة مثل اسم الشخص وأي كلمة أخرى مثل (سامي– يمشي)، وأسئلة أخرى كانت أصعب، كأن يتذكروا كل الأشياء التي لم يستطيعوا أن يجدوها مثل جاكيت فُقد بالمدرسة، وبشكل عام فإن نتائج الدراسة أظهرت أن هناك تطورا ملحوظا على معظم المتغيرات:(الشخص والمهمة و الإستراتيجية) مع تطور العمر، فعلى سبيل المثال ٧٠% من الأطفال بعمر (٦) سنوات لم يلحظوا أن استخدام المفردات المزدوجة سيكون أسهل من استخدام المفردات غير المزدوجة (غير المترابطة)، ولكن بعمر(١١) سنة فإن ١٠٠% من الأطفال قالوا أن المفردات المتقابلة سوف تكون أسهل للتعلم والتذكر (Schneider, 1999).

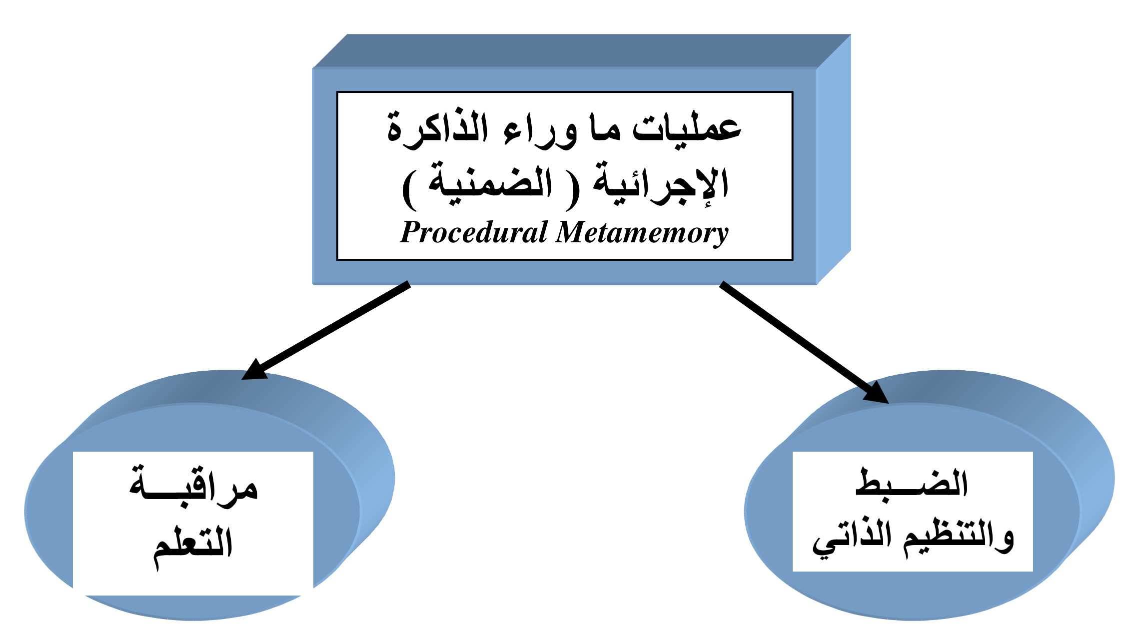
إن فروق العمر الكبيرة وجدت بصورة متكررة، ففيما يتعلق **بمتغير الشخص** فإن أطفال المدرسة الكبار لاحظوا أن مهارات الذاكرة تتغير من شخص لآخر، ومن ظرف لظرف آخر، أما الأطفال من سن (٦–٧) سنوات فكانوا مقتنعين أنهم كانوا يتذكرون بشكل أفضل من أصدقائهم، وهذا لا يعني بالضرورة أن الأطفال الصغار لا يمتلكون ذاكرة كافية أو معرفة حول الذاكرة ، فحتى الأطفال في سن الروضة علموا أن التذكر للعديد من المواضيع هو أصعب من تذكر القليل منها، وان أطفال الروضة علموا أن استخدام مساعدات خارجية (مثل الكتابة لرقم هاتف) تساعد على تذكر المعلومات، (Schneider, 1999).

وقد أظهرت نتائج دراسات تتعلق **بعملية الوعي المعرفي** أن الأطفال في المراحل العمرية المبكرة لا يكونون على وعي تام بالعمليات التي يقومون بها، بينما في مرحلة البلوغ قد يصل الأفراد إلى مرحلة الوعي التام بعملية التعلم؛ فمثلاً في دراسة (برسلي و ليفينو جاتالا) والتي طلب فيها من مجموعة أفراد بالغين تعلم مفردات باستخدام أسلوب الترديد والتكرار أو الأسلوب الترابطي، وأظهرت النتائج أن الأفراد كانوا على وعي تام بما يجري أثناء استخدام هذين الأسلوبين حيث أظهر الأفراد ميلاً اكبر إلى استخدام الأسلوب الترابطي في تعلم المفردات وحفظها أكثر من استخدام أسلوب التكرار، وبعد ممارسة هذين الأسلوبين في تعلم المفردات وجدوا أن طريقة التكرار لم تكن مناسبة لذلك، وهذا يشير إلى أن هؤلاء الأفراد البالغين كانوا على وعي بعملية التعلم وأنهم كانوا يراقبون أنفسهم أثناء عملية التعلم باستخدام هذين الأسلوبين، وقد عملوا على تقييم نتائج الأداء المترتب عليها (الزغول والزغول، ٢٠٠٣).

ووصف عالما النفس المعرفي بياجيه وفيجوتسكي عملية وعي ما وراء الذاكرة في النمــو المعرفي بطريقة غير مباشرة ومهّدا الطريق لها (لم يتحدثا عن مصطلح ما وراء الذاكرة) ولكن بياجيه أوضح أن لدى الأطفال قدرة على التحدّث عن العملية التي استخدموها لإكمــال المهمــة، والطرق التي يكون بها الأطفال على وعــي بتفكيــرهم هــو مـــا ســماه بياجيــه بــالوعي أو الإدراك " *consciousness of cognizance*" والذي يقترب بشكل كبير مــن فكــرة وعــي عمليات ما وراء الذاكرة. بينما ذهب فيجوتسكي لأبعد وأعمق من ذلك، عندما شرح هذه الأفكــار في أبحاثه حول الحديث الذاتي للطفل أو عملية تَفعيل الأفكارِ الداخليةِ كطريقــة لعمــل إحــساس بالشيء، فالأفكار الداخلية الملفوظة خارجا بصوت مرتفع لا تساعد الأطفال على التعلم فقط، بــل هي قادرة على أن توضّح الــوعي بعمليــاتهم المعرفيــة، وكلاهمـــا مهــم لجوانــب مـــا وراء الذاكرة (Loewen., Shaw & Craik,1990).

<u>ثانياً: مكوّن ما وراء الذاكرة الإجرائية</u> (*Procedural Metammory*):

وهي الجزء الثاني من الذاكرة طويلة المدى التي تسمح للشخص بعملية مراقبة حدوث التعلم وعملية الضبط والتنظيم الذاتي للذاكرة والتي تتضح في الشكل التالي (*Control and self regulation, and Monitoring of Learning*) (Flavell & Wellman, 1977).



شكل (٦): مكونات أو عمليات ما وراء الذاكرة الإجرائية (Flavell &Wellman,1977)

ووفقاً لنيلسون وناريتز Nelson & Narens (1994) فإن عملية المراقبة الذاتية والـضبط الذاتي ترتبطان مع مستويين مختلفين من عمليات ما وراء الذاكرة وتتفاعلان بشكل متـصل مـن خلال عمليات الذاكرة الأساسية (الاكتساب، والاحتفاظ، والاسترجاع)، فالمراقبة الذاتية ترجـع إلى المحافظة على تقييم أين أنت بالنسبة إلى هدفك من الفهم والتذكر(عملية مـن الأسـفل إلـى الأعلى)، والضبط الذاتي أو السيطرة ترجع إلى نشاطات تنفيذية مركزيـة وتتـضمن التخطـيط والتوجيه لسلوكك من أجل تحقيق هدفك(عملية من أعلى إلى اسفل) .

ومعظم النظريات لما وراء الذاكرة الإجرائية تفترض أن عمليات الضبط لما وراء الـذاكرة تُنظّم بشكل مباشر المعرفة والأداء للذاكرة، بينما عملية مراقبة عمليات ما وراء الذاكرة تقيّم الدقة لقرارات الضبط والتعلم لأداء الذاكرة، ولهذا فإن عمليات المراقبة هي في مـستوى أعلـى مـن عمليات الضبط (McPherson, 2000).

وتالياً شرح لهاتين العمليتين من عمليات ما وراء الذاكرة الإجرائية:

أ) عملية الضبط الذاتي والتنظيم الذاتي للذاكرة (*Control and self regulation*):

عملية الضبط والتنظيم الذاتي هي عملية من عمليات ما وراء الذاكرة الإجرائية والتي تتضمن المهمات والعمليات الضرورية لإدارة الذاكرة بشكل فعّال وعملي، وتتم من خلال عمليات فرعية للضبط والتنظيم الذاتي منها:(التخطيط، والتقييم، واختيـار المعلومـات المناسـبة والمرجعيـة والاستراتيجية المناسبة، واتخاذ قرارات، وتخصيص المصادر المعرفية للتعلم).

ويعد تولفنج Tulving أول من تحدث عن مفهوم التنظيم الذاتي المتعلـق بالـذاكرة عـام (١٩٦٢) من خلال التجارب التي قام بها لقياس أثر التنظيم الذاتي للمعرفة على عمليتي الحفـظ والتذكر، حيث كان يقدم للمفحوصين قائمة طويلة من البنود غيرالمترابطة ويطلب من المفحوصين استدعاء أكبر عدد ممكن البنود باستخدام استراتيجية التنظيم التي يريـدونها ويرونهـا مناسـبة (الزيات،١٩٩٥).

ويشير **التنظيم الذاتي** إلى العملية التي يقوم من خلالها الفرد بتنشيط معارفه وذاكرته وانفعالاته بشكل منظم نحو تحقيق أهدافه المعرفية فهو وسيلة نربط من خلالها بين مـواد غيـر مترابطـة للحصول على معلومات مترابطة وذات معنى، وعرّف زمرمان (Zimmerman (1989,p329 التنظيم الذاتي بأنه العملية التي يكون فيها الأفراد مشاركين إيجابيين من الناحية السلوكية والدافعيـة وما وراء المعرفية في عملية تعلمهم.

ويشير جول (2004) Jule إلى أن التنظيم الذاتي يسهم بشكل أساسي في تحكم المتعلم في عملية التعلم وعملية الاحتفاظ بالمعلومات؛ فالمتعلم يقوم بتحديد أهدافه واختيار الاستراتجيات التي يمكن أن تسهم في تحقيق تلك الأهداف ثم ينفذ تلك الاستراتيجيات ويراقب تقدمه نحو تحقيق تلك الأهداف. ولكي يصبح الفرد منظمًا ذاتيًا لابد أن يكون قادراً على اختيار وتعديل وتغيير وتكييف استجاباته واستراتيجياته بما يتناسب مع متطلبات المهمة وفي ضوء نواتج الأداء التي يصل إليها وبالتزامن مع التغذية الرجعية الناتجة عن هذه الاستجابات.

وقد قدّم هاورد وماكجي ورجينا (2000) Haward.,Mcgee & Regina التنظيم الذاتي على أنه العملية التي تتضمن الطرق المتنوعة التي يستخدمها الأفراد في معالجة المعلومات أثناء عملية الإدراك، والاستراتجيات التي يستخدمونها في الاستجابة للمهمات المختلفة.

أما بياجيه فيرى أن التنظيم الذاتي هو وسيلة يستطيع المتعلم من خلالها التوصل إلى معرفة منظمة يسهل فهمها وإدماجها في بنائه المعرفي واستخدامها في خبرات التعلم الجديدة، فالفرد مدفوع بالتنظيم الذاتي للتوصل إلى حالة من التوازن المعرفي لأن التنظيم الذاتي يعتبر دافع داخلي، والتنظيم الذاتي يعبر عن مدى مشاركة المتعلم بفعالية في عملية تعلمه (قطامي ٢٠٠٥،ب).

وعملية الضبط الذاتي والتي تعني اختيار المعلومة التي ستعالج في الذاكرة العاملة واختيار الاستراتيجية المناسبة والتخطيط اثناء عملية التعلم والتذكر ولا تتم بمعزل عن التنظيم الذاتي، يتم استخدامها عندما يتعرض الفرد عبر إحدى حواسه إلى مثير خارجي ما، فإن هذا المثير ينتقل من مخزن الذاكرة الحسية إلى مخزن الذاكرة قصيرة المدى لتبدأ عملية معالجته، و في هذه النقطة أو اللحظة يمارس الفرد عددا من عمليات الضبط (السيطرة) وذلك لحفظ المعلومات في مخزن الذاكرة قصيرة المدى أو لتفسيرها، فعلى سبيل المثال عندما يريد شخص ما أن يحفظ كلمتين معاً (سنجاب وملعقة) فممكن أن يختار استراتيجية التكرار لعدة مرات، أو يختار استراتيجية التوسيع في التخيل مثل سنجاب يسبح في ملعقة كبيرة، وهذه ممارسة لعملية السيطرة على المعلومة أثناء عملية التعلم والتذكر (Dunlosky & Bjork, 2008).

وقد بدا واضحا من خلال بحوث المعرفة وبشكل دال إحصائيا أن القدرة على ترميز المعلومات والسيطرة عليها وتنظيمها بطريقة أو بنمط ذي معنى يسهل عمليتي التعلم والتذكر، وهذه الدراسات تقترح أيضا أن قدرتنا على التنظيم الذاتي وإعادة تنظيم المعلومات أو تخزينها

بشكل ذي معنى يخفض العبء المعرفي على الذاكرة العاملة ويسهل ربط تجمعات المعلومات، وتبين أيضا من دراسات بحوث الدماغ أن الأشخاص المصابين بإصابات قوية في الدماغ لديهم ضعف في عملية التنظيم خلال التعلم وهم يفشلون بالتوسيع والتفصيل وتصنيف المعلومات في فئات ذات معنى، ولديهم كذلك ضعف بالغ في أحكام الشعور بالمعرفة (عملية المراقبة) (Shimamura, 2008).

إن إحدى استراتيجيات عملية الضبط والتنظيم الذاتي التي يستخدمها الناس هي التسميع المتكرر أو التكرار الصامت للمعلومات الذي يؤدي إلى استمرار الاحتفاظ بالمعلومة في الذاكرة قصيرة المدى، وهناك إستراتيجية تخصيص وقت للدراسة حسب أهمية وصعوبة المادة المراد دراستها، ويمكن تعلم عمليات الضبط هذه للذاكرة من خلال أساليب واستراتجيات أخرى أفضل كإستراتيجية التصور العقلي أو التوسع وغيرها (الزيات،١٩٩٥).

لقد أظهرت عدة دراسات نمائية مجالات عملية الضبط والتنظيم الذاتي لدى الأطفال والتي منها **تخصيص المصادر للتعلم كتخصيص الوقت المناسب للدراسة** والذي يتضمن معرفة تذكر الاستعداد وتقديرات الجاهزية للاختبار، فمثلاً قام فلافيل وويلمان (1977) بدراسة طلبا فيها من المشاركين أن يستمروا بالدراسة حتى يصلوا إلى مرحلة تذكر المواد المفترض تعلمها بشكل ممتاز، فوجد فلافيل وويلمان أن أطفال الروضة يبدون عادة متفائلين كثيرا حول استعدادهم للاختبار ولكن بالحقيقة تظهر لديهم مستويات منخفضة من التذكر بعد ان يقولوا أنهم مستعدون للاختبار، وبالمقارنة فإن طلاب المدارس الابتدائية وجد أنهم دقيقون بشكل أوضح. وقد استنتج فلافيل وويلمان من هذا أن التقييمات الأكثر دقة للأطفال الأكبر سناً تعزى لقدرتهم الأكبر على تنظيمهم الذاتي أثناء الدراسة كاستخدام استراتيجيات تعين على التذكر ومن ثم اختبار أنفسهم في ذلك، بينما الأصغر سنا فإن تنظيمهم الذاتي مازال ضعيفا ويحتاج إلى تدريب. ولوحظ أيضاً أن استراتيجيات الضبط والاختبار الذاتي للتأكد من جاهزية الدراسة كانت نادرة الاستخدام من قبل أطفال الروضة في هذه الدراسات، وبشكل واضح فإن أكثر طلاب المدارس الصغار لا يستخدمون تلقائيا مهام الضبط والتنظيم الذاتي في تذكر مهام الاستعداد، فهنالك مجال للتحسن في هذه المهارة خلال فترة المراهقة وأوائل مرحلة البلوغ (Schneider, 1998).

إن التخصيص التلقائي لوقت الدراسة اللازم تمّ تقييمه أيضا من قبل دوفرينز (1998) Dufresne كما أورد شنايدر ولوسكي (2002)، ففي تلك الدراسة طلب من أطفال بعمر(٦-١٢)

سنة أن يدرسوا كتبا تتضمن مواد مزدوجة سهلة ومترابطة بشكل كبير، ومــواد صــعبة وغيــر مترابطة بشكل كبير، ويدرسونها لدرجة يصبحون بها متأكدين من أنهم يستطيعون إذا اختبروا أن يتذكروا كل جزء منها بشكل ممتاز، فظهر وكنتيجة أساسية أن المشاركين الأصغر سناً بعمر (٦-٨) سنوات أمضوا وقتاً مشابهاً على الأزواج السهلة كما كان ذلك بالنسبة للأزواج الصعبة بــنفس الطريقة. وعلى النقيض فإن المشاركين الأكبر سنا بعمر (١٠-١٢) عاماً قد خصصوا وقتا أكبر بكثير لدراسة البنود الأصعب أكثر من الأسهل. وهذه النتائج متوافقة مع نتائج دراســات ســابقة فالتنظيم الذاتي المعرفي يمكن ملاحظته ولكن ليس لدى الأطفال الصغار، فطلاب المدرسة الصغار أمضوا نفس كمية الوقت على البنود السهلة مثل الوقت الذي أمضوه على البنود الــصعبة، بينمــا خصص الطلبة الأكبر سنا وقتاً أكبر لدراسة البنود الصعبة أكثر من السهلة، ونتيجة لذلك يمكــن القول أن علامات أو إشارات الضبط الذاتي الفعال لوحظت في أطفال المدارس الابتدائية المتقدمة وبداية مرحلة المراهقة، وكانت غائبة في الأطفال الأصغر سنا(Schneider & Locki, 2002).

ومن جانب مقابل، فإن دونلسكي وهيرتزوج (1998) قدما رأيا آخر في ذلك حيث وجــدا أن تخصيص الوقت للتعلم او الدراسة لا يكون حسب صعوبة المهمة بل حسب التعارض أو التناقض الموجود بين الواقع الفعلي لتذكر البنود المراد دراستها وبين حالة المعرفة المرغوبة، وبناء علــى هذه النظرية فإن وقت الدراسة الأكبر يخصص للبنود ذات التناقض الأكبر أي التــي لا يــستطيع الفرد تذكرها ولم يمتلكها بعد وهو يرغب بتعلمها وتذكرها، ويشير سون وكورنيل (2008) فــي هذا السياق إلى أن القرارات التي يخصصها الأفراد للدراسة تقاد بشكل ما وراء معرفي، وتعتمــد على عدة عوامل منها: (Son & Kornell, 2008)

- ترتيب البنود: فهل البنود مرتبة بشكل متشابه أو متسلسل؟ فهــذا يــؤثر علــى الوقــت المخصص للدراسة.
- المعرفة للبنود: فوجد أن الأفراد يفضلون دراسة البنود التي لا يعرفون عنها بدلا من التي يعرفونها، ويخصصون لها وقتاً أطول.
- الوقت المتاح للدراسة
- الأهداف الشخصية لكل فرد
- الإستراتيجية المستخدمة في الدراسة.

العلاقة بين عملية الضبط والتنظيم الذاتي للذاكرة وعملية مراقبة التعلم:

فُحصت العلاقة من قبل العديد من الباحثين من أجل كشف تلك العلاقة التي تربط بين عمليتي المراقبة الذاتية والتنظيم الذاتي كعملتين من عمليات ما وراء الذاكرة الإجرائية، ومن بين أولئك الذين فحصوا هذه العلاقة شنايدر ولوسكي (Schneider & Locki (2008، حيث وجدا أن العلاقة بين المراقبة وعملية الضبط الذاتي كانت وبشكل دال إحصائياً قوية لأطفال بعمر (٩) سنوات أكثر منها لأطفال بعمر (٧) سنوات، فأطفال ذوي (٩) سنوات نظموا وقت دراستهم بناء على أحكام التعلم أكثر من أطفال ذوي (٧) سنوات. ولفحص تأثير الضبط والتنظيم الذاتي على أداء الاسترجاع شكل شنايدر ودونلسكي مجموعات فرعية ضمن الفئات العمرية السابقة، بحيث تتضمن أطفال ذوي تنظيم ذاتي مرتفع، وأطفال ذوي تنظيم ذاتي منخفض، فوجدا أن:

- الاسترجاع كان أفضل للأطفال ذوي الضبط والتنظيم الذاتي المرتفع أكثر من الضبط والتنظيم الذاتي المنخفض، مع إهمال العمر هنا كمتغير مستقل.
- القدرة على تحويل مراقبة التعلم إلى استراتيجيات تنظيم ذاتي ملائمة تحسنت مع العمر
- نوع التنظيم الذاتي يساهم وبشكل دال في مخرجات التعلم.

وقد أشار جول (Jule (2004 إلى أن عملية الضبط والتنظيم الذاتي أثناء الدراسة أو التعلم قد تتداخل مع عملية مراقبة التعلم، وتستند إلى عدة أبعاد توضحها العديد من الأسئلة التي يطرحها المتعلم على ذاته لضبط ومراقبة عملية تعلمه وتفاعله مع المهارات المراد تعلمها ومن تلك الأسئلة:

- لماذا أتعلم؟
- وكيف أتعلم؟ (عملية استخدام الاستراتيجية)
- ومتى أتعلم؟ (عملية إدارة الوقت)
- وما الذي ينبغي تعلمه؟ (عمليات ملاحظة الذات - تفاعل الذات - الحكم على الذات)
- وأين أتعلم؟
- ومع من أتعلم؟ (عملية طلب المساعدة الاختيارية).

إن **التنظيم الذاتي** عملية يتمكن الفرد من خلالها من مباشرة وتوجيه ومراقبة عملية التعلم الخاص به وترتيب أفكاره في ذاكرته؛ فالمتعلمون المنظمون ذاتيًا يستطيعون مراقبة تعلمهم وإدارة خبرات التعلم الخاصة بهم، كما أنهم يشتركون في خصائص تدل على أنهم منظمون ذاتيًا في عملية تعلمهم وتفكيرهم، ومن تلك الخصائص: (Wotlers, 1996)

- التحصيل المرتفع، حيث يدرك المتعلمون المنظمون الكثير من الاستراتيجيات التي تسهم في إنجاز المهام الدراسية.
- القدرة على تحديد الأهداف مع إيجاد الدوافع لتحقيق تلك الأهداف.
- المراقبة الذاتية المستمرة لعملية التعلم.
- المرونة المستمرة لتعديل سلوكيات التعلم وفقًا لما تتطلبه المهام و ظروف التعلم.

ومن جانب مشابه؛ فقد اهتمت براون (1987) بمكونات ما وراء الذاكرة، وجعلتها مسؤولة عن اختيار وتنفيذ استراتيجيات المراقبة لفعالية الذاكرة، ولقد توصلت إلى أن الأطفال لا يراقبون ولا ينظمون أداءهم الذاكري بشكل جيد مقارنة مع طبيعة ما وراء الذاكرة للبالغين، وبشكل عام فإن براون أخذت بوجهة النظر القائلة بأنّ عملية مراقبة الذاكرة وعمليات تنظيم الذاكرة الذاتي تلعب دورا في المهام المعرفية المعقدة مثل الاستيعاب وحفظ النصوص والنقد وحل المشكلات، ولذلك اعتبرت براون أن أهم عمليتين من عمليات ما وراء الذاكرة هما: عملية التنظيم المعرفي وعملية الوعي المعرفي.

ب) عملية مراقبة التعلم (*Monitoring of Learning*):

عملية مراقبة التعلم هي العملية الثانية من عمليات ما وراء الذاكرة الإجرائية وتشمل آليات التقييم الذاتي التي تمكن المتعلم من مراقبة وتعديل و تصحيح وضبط أنشطته المعرفية، وزيادة استقلاليته في اتخاذ قراراته بشأن البدائل المتوفرة، مما يساعد في توظيف مهارات التفكير العليا. فالمراقبة الذاتية هي سعي المتعلم إلى تركيز الانتباه نحو الموضوعات المقررة وخاصة الأجزاء المهمة منها وهذا يساعد الفرد المتعلم على تحديد ما تم انجازه من مهام تعلمية، والحكم على التعلم أثناء وقبل وبعد القيام بالمهام. فمن خلال المراقبة الذاتية يستطيع المتعلم تقديم الأداء بصورة متسلسلة مما يؤثر على الفعالية الذاتية لدى الفرد، ويدفع ذلك أيضاً التعزيز الذاتي الذي قد يتولد لديه عند إنهاء المهمة، ويتوقع أن الأداء يتحسن مع مرور الوقت إذا كان الفرد مراقبا ذاتياً ناجحا (Schneider & Locki, 2002).

والحكم على أداء الذات في عملية التعلم يتمثل في مقارنة الفرد مستوى أدائه الحالي للذاكرة بأهدافه الخاصة التي وضعها لنفسه، ويتأثر الحكم على الذات بكل المعايير المستخدمة (Employed Standards) وبالأهداف التي أعدها مسبقا وبأهمية هذه الأهداف، وبالنسبة للمعايير

فان الفرد يقوم بملاحظة أداء الآخرين والحكم على أدائه بمقارنته بأداء الآخرين، وبتقييمه بناء على المعايير التي وضعها أثناء عملية الملاحظة التي قام بها والتي يترتب عليها إصداره حكما على مدى تعلمه، وهذا كله يتطلب تدريبا على التقييم واستخدام الاستراتيجيات المناسبة لذلك كالتساؤل الذاتي والتفكير بصوت مرتفع (Schneider & Locki, 2008).

وعملية مراقبة التعلم تتضمّن العديد من استراتيجيات وعمليات التقييم الذاتي حول التعلم، كتقييم دقة أحكام التعلم قبل بدء المهام و خلال تنفيذها وبعد التنفيذ. **فعملية مراقبة التعلم تتضمن ثلاث عمليات تتم في الذاكرة طويلة المدى** لها علاقة بعملية تذكر المعلومة و استرجاعها، وتوصل إليها كل من نيلسون وناريتز (Nelson & Narens (1990 أثناء البحث والدراسة وهي:

١) **الحكم على سهولة أو صعوبة التعلم** (قبل بدء المهمة) وهي استنتاجية بشكل كبير وتحدث قبل عملية التعلم (EOL) (*Ease-of- Learning judgment*)

٢) **الحكم على التعلم** (خلال المهمة أوفور انتهائها مباشرة) (*judgment-of- Learning*) (JOL)

٣) **الشعور بالتعلم** (بعد انتهاء المهمة) (FOL) (*Feeling -of- Learning judgment)*

ويمكن توضيح تلك العمليات من خلال المثال التالي: (Mazzaoni & Nelson, 1995)

عندما يدرس طالب موضوعا دراسياً معيناً فإنه يعمد إلى تحليل الموضوع ومن ثم الحكم على سهولة أو صعوبة الموضوع، وهذا ما يسمّى بسهولة الحكم على التعلم قبل بدء المهمة (EOL)، وبناءً على هذا الحكم يتم توزيع أوقات الدراسة واختيار نوع الإستراتيجية التي تناسب الموضوع الذي سيدرسه المتعلم وهذا ما يعرف بالحكم على التعلم خلال المهمة (JOL). وبعد الدراسة يقوم المتعلم بالحكم على دراسته هل كانت جيدة أم تحتاج إلى وقت أطول، وهذا ما يسمى بالحكم على التعلم بعد المهمة مباشرةً (JOL)، وبناءً على هذا الحكم الثاني يقرر المتعلم فيما إذا كان سيواصل دراسته لفترة أطول أو يغيّر إستراتيجية الدراسة ليختار إستراتيجية أفضل للوصول به إلى الأهداف المطلوبة. ثم بعد ذلك إذا كان المتعلم مثلاً يقدم امتحاناً ويشعر أنه وهو في موقف الامتحان يعرف الإجابه أو قريباً منها فإنّه يحصل ما يسمى الشعور بالتعلّم (FOL) وتحدث عندما ينجح باستدعاء المعلومات في الوقت المناسب لحل مشكلة ما أو لتقديم نتاج لعمليات تفكير معينة مطلوبة.

وتجدر الإشارة إلى أنّ أول عمل إمبريقي حول أحكام الشعور بالمعرفة (*Feeling of knowing judgments* (FOK) ، كان لجوسيف هارتس (Joseph Harts) عام (١٩٦٦)، ولكن لم يكن مصطلح ما وراء الذاكرة قد دخل بشكل واضح بعد إلا في بداية السبعينات من القرن الماضي من خلال أبحاث جون فلافيل (John Flavell).

و يشير شيوارتز (1994) Schwartz إلى أن إصدار أحكام تعلم ناتجة عن استخدام استراتيجيات تذكر تستدعي وعي الأفراد لعمليات تذكرهم، حيث أن أحكام التعلم تشير كيف أن البنود المقصود تذكرها متوفرة في الذاكرة ام غير متوفرة؛ فمثلا الطالب يمكن أن يكون قادرا على استرجاع إجابة مطلوبة الآن، ولكن أحكام التعلم تقيّم أيضاً فيما إذا كانت الفقرة قابلة للتذكر مستقبلا أم لا. وبشكل مشابه، فإن الطالب في الامتحان يمكن أن يقرر أنه حتى لو لم يكن يعرف الجواب الآن لكنه لديه شعور عال بالمعرفة لهذا البند(الجواب)، وأن الطالب يمكن أن يختار أن يمضي وقتا أطول في محاولة استرجاع الجواب لاحقا في الامتحان. وأكثر من ذلك فإن أحكام التعلم يمكن أن تشكل قرارات الإستراتيجية المستخدمة، وقرار فيما إذا كانت الإجابة من الذاكرة سوف تسترجع أو الأفضل محاولة صرفها بعيدا.

وقد بحث شيوارتز (1994) Schwartz في اختيار مصادر المعلومات التي يستخدمها الأفراد لعمل أحكام التعلم: (الأحكام المزدوجة، التنبؤات سهلة التمييز، الأحكام المبنية على التذكر الحر) وأحكام الشعور بالمعرفة:(القرارات الاستراتجية السريعة، حالات الأفكار الواردة على اللسان). ووجد أن النمط العام للمعلومات يقترح أن الأفراد يستخدمون مصادر مختلفة ليكوّنوا هذه الأحكام. وقد ظهر في أبحاثه أن مصادر المعلومات المبنية على الأهداف بدت مهمة في عمل الأحكام في وقت اكتساب التعلم. بينما ظهر أن مصادر المعلومات المبنية على التلميحات ومساعدات التذكر مهمة في عمل الأحكام في وقت الاسترجاع للتعلم.

ولابد ان أشير إلى أن عملية مراقبة ما وراء الذاكرة (مراقبة التعلم) تتضمن مفهوم هام جدا وهو دقة ما وراء الذاكرة والذي استخدم كثيرا في دراسات ما وراء الذاكرة، وهو ما سيتم شرحه تالياً:

دقة ما وراء الذاكرة (*Metamemory Accurate*)

لفت العديد من الباحثين كنيلسون ونارينز (Nelson &Narens (1994 ومازوني ونيلسون (Mazzoni & Nelson (1995 الأنظار إلى مفهوم يدعى **دقة مراقبة ما وراء الذاكرة** أو **حكم مصدر التعلم** (JOL) وهو تقييم الثقة بأداء الذاكرة، وهو الجزء الأساسي من عملية مراقبة التعلم التي هي من عمليات ما وراء الذاكرة، ويملك الفرد هذه الدقة عندما يكون قادراً على التنبؤ بقدرته على تذكر البنود التي يتوقع أن يتذكرها والبنود التي لا يستطيع أن يتذكرها مقارنة بأدائه الفعلي للذاكرة، وإذا كان تنبؤه صحيحاً فهنا يكون لديه دقة ما وراء الذاكرة عالية، فهذه الدقة هي أساس عملية مراقبة ما وراء الذاكرة. ويمكن لأحكام ما وراء الذاكرة ان تكون دقيقة لدى الأفراد في التعلم ضمن الشروط المثالية التالية: (Matlen,1998)

١- أن يتم تعلم المادة بشكل زائد، بدلا من المرور عليها سريعاً (Nelson & Narens, (1990

٢- أن تكون المادة متوسطة الصعوبة (Schraw & Roedel, 1994)

٣- أن يكون التعليم مقصودا، بدلا من أن يكون عرضياً (Mazzoni & Nelson, 1995)

٤- أن يؤجل الأشخاص أحكامهم، بدلا من أن يتخذوا حكمهم فورا بعد التعلم (Dunlosky & (Nelson, 1994

بمعنى أن أحكام ما وراء الذاكرة عند الأشخاص تكون دقيقة تماماً عندما تكون المهمة واضحة والمادة مألوفة لديهم إلى حد كبير، والتعلم مقصودا، وعندما تكون الأحكام المتعلقة بقابلية تذكر مادة ما متأخرة وليست فورية.

ودقة ما وراء الذاكرة (*Metamemory Accurate*) او **ودقة حكم مصدر التعلم** (*Learning judgment Accurate*) هما مصطلحان استخدما بنفس المعنى واستخدما كثيرا في دراسات ما وراء الذاكرة ضمن عملية المراقبة للتعلم والتذكر، حيث تظهر مراجعة الأدب التي قام بها شنايدر (Schneider (1998، أن أكثر عملية تمت دراستها والبحث بها من عمليات ما وراء الذاكرة الإجرائية هي المراقبة الذاتية وتقييم دقة أداء الذاكرة. **وحكم مصدر التعلم أو دقة ما وراء الذاكرة** هو: حكم تقييمي يستخدمه الأفراد للتنبؤ بقدرتهم على تذكر المعلومات في المستقبل من خلال اختبار ما، أي تقييم ما الذي يعرفونه و ما الذي لايعرفونه، وهو حكم نهايته مفتوحة، ويتضمن ما يلي: (Sinclair, 2007)

أ) ثقة الفرد في المعلومات التي يستطيع استرجاعها عند الحكم.

ب) ثقة الفرد في الإستراتيجية التي يستخدمها لعملية الاسترجاع.

ج) ثقة الفرد بفعالية الاسترجاع الحالي ومراقبة الاستراتيجيات التي سوف تستخدم في المستقبل.

إن التنبؤ بأداء الذاكرة وتقييم الدقة بدأ أولا من أبحاث فلافيل وفريدريك وهويت (1970) والذي تبعا لذلك استخدم في الدراسات النمائية للتنبؤ بمدى تذكر الفرد. حيث قدّم للأفراد وبشكل تدريجي قوائم طويلة من مواد التعلم مثل صور وكلمات وأشكال، وسئلوا فيما إذا كانوا يستطيعون أن يحددوا إذا كانوا ما يزالون يتذكرون القائمة الطويلة بعد تقديمها، وفحصت قدرتهم على التنبؤ من خلال الفرق بين الأداء المتوقع للذاكرة والأداء الفعلي في اختبارات التذكر لتلك القوائم، ثم عملت مقارنة لمتغير التنبؤ مع مدى الذاكرة الفعلية والتي كانت تعطي مؤشرا على دقة ما وراء الذاكرة لدى الأطفال (Schneider.,Vise.,Lockl & Nelson ,2000).

وقد أشار شنايدر ولوكسي إلى أن الدراسات حول سهولة أحكام التعلم التي استخدمت نمط قوائم التعلم وجدت أن أطفال ما قبل المدرسة والروضة يبالغون في الحكم على دقة أداء ذاكرتهم بينما أطفال المدرسة الابتدائية هم أكثر دقة في حكمهم. والعديد من الدراسات حاولت أن تعدد الصعوبات التي يواجهها الأطفال **في تحديد تنبؤات دقيقة للأداء فتوصلوا إلى ما يلي:** (Schneider & Locki ,2002)

- أن تنبؤات الأطفال تميل لأن تكون دقيقة في الأمور المألوفة أكثر من غير المألوفة.
- أن تنبؤات الأطفال أكثر دقة عندما فحصوا باستخدام أفعال غير لفظية مقابل الأفعال اللفظية.
- أنّ أطفال ما قبل المدرسة والروضة وجدوا أن حكمهم على أو تنبؤهم بأداء الأطفال الآخرين أكثر دقة من أداء أنفسهم.

سمات ما وراء الذاكرة (*Metamemory Properties*):

توصّل هيرتزوغ (1992) Hertzog من خلال أبحاثه حول ما وراء الذاكرة إلى أن هناك أربع سمات أو مظاهر عامة لما وراء الذاكرة وهيكما يلي:

- **المعرفة الواقعية للذاكرة** (*Factual knowledge*): (وتعني معرفة كيفية عمـل الـذاكرة، ومعرفة مهمات وعمليات واستراتيجيات التذكر)، وقد ذكر هيرتزوغ وهيلتش(2000) Hertzog & Hultsch أن عدم توفر هذه المعرفة يؤدي إلى ضعف اختيار اسـتراتيجية فعالـة لتنفيـذ المهمة، وضعف القدرة على اختيار الاستراتيجية المناسبة أو المعرفـة المناسـبة لمـا يمتلكـه الشخص في نظام الذاكرة.

- **دقة مراقبة الذاكرة** (*Memory monitoring accuracy*) : (وتعني وعـي لأداء الـذاكرة مستقبلاً والأداء الحالي للذاكرة، والتنبؤ بدقة أحكام التعلم)، فدقة ما وراء الذاكرة تعتبر مظهراً مهما من مظاهر التنبؤ بأداء مهمات الذاكرة، وهذا التنبؤ يتطلـب عنـصرين أساسـيين لأداء المهمات وهما: دقة المعرفة المتعلقة بالذاكرة، و الوعي حول حالة المعلومات في الذاكرة.

- **الفاعلية الذاتية للذاكرة** (*Memory self-efficacy*): (وتعني إحساس الفرد وقناعته بمـدى براعته في استخدام ذاكرته في المواقف التي تتطلب استخدامها)، والقضية المهمة هنا هـو أن اعتقادات الشخص عن ذاكرته تؤثر على اختيارات سلوك الذاكرة لديه في المستقبل.

- **ارتباط المشاعر والانفعالات بالذاكرة** (*Memory-related affection*) (وهـي المـشاعر والحالات الانفعالية التي ترتبط بِ او تتولد عن المواقف التي تتطلب استخدام الذاكرة وعمليـات التذكر)، فهناك انفعالات مختلفة ترتبط بعملية التذكر أو تنتج عن تذكر واسترجاع مواقف معينـة تتطلب جهدا معينا وانفعالات كالقلق والتعب والحزن والاكتئاب، وقد يكون لهذه الانفعالات تـأثير سلبي أو إيجابي على أداء الذاكرة بشكل عام، وهذا ما اكتشفه العلماء لاحقاً وهو الذاكرة الانفعالية والتي سيتم توضيحا تالياً.

العلاقة بين ما وراء الذاكرة وتطور الذاكرة:

اهتم الباحثون مثل ديماري وفيرون (2003) DeMarie & Ferron في البحث حول كيفية تطور الذاكرة والأسباب أو العوامل المؤدية إلى ذلك، فوجدوا من خلال التقصي والبحث أن هناك أربعة عوامل تؤثر على تطور الذاكرة، وأيدهم بها مورفي وزملاؤه (2003) Murphy & et al وهي:

أ) استخدام استراتيجيات التذكر

ب) السعة العامة للذاكرة

ج) ما وراء الذاكرة

د) المعرفة العامة والخاصة للفرد

وقد أكد ديماري وفيرون(2003) على أنه يجب أن تشترك في تطور الذاكرة لدى الفرد أكثر من واحدة من هذه المتغيرات الأربعة كي يحدث التطور في الذاكرة بشكل أفضل، وقد شرح ديماري وفيرون **العوامل الأربعة المؤثرة على تطور الذاكرة** كما يلي:

أولاً: استخدام الاستراتيجيات للتذكر: وهي قدرة الفرد على استخدام طرق وتكتيكات تساعده على زيادة المخزون المعرفي في الذاكرة العاملة (في الذاكرة قصيرة المدى) من الوحدات التخزينية أو تساعده على التخزين في الذاكرة طويلة المدى، حيث أكد ميللر Miller عام (١٩٥٦) من خلال تجاربه الشهيرة المتعلقة بالذاكرة على أن سعة الذاكرة قصيرة المدى هي بمعدل (٧) وحدات ويمكن أن تزيد أو تنقص وحدتين. وأن استخدام الاستراتيجيات كما أوضحت ميادوس Meadows عام (1993) يساعد على توظيف طرق للمعالجة وللتخزين للمعلومات في الذاكرة قصيرة المدى للتغلب على محدودية السعة، ومن ثم يساعد استخدام استراتيجيات أخرى على التخزين في الذاكرة طويلة المدى، وأكدت ميادوس على أنه لا يكفي للطلبة معرفة كيفية استخدام الاستراتيجية والتي توضيحها هو دور المعلم، بل لابد من أن يعرفوا لماذا هي مفيدة ومتى تستخدم بفعالية وبطريقة تؤدي إلى تطور مخزونات الذاكرة(DeMarie & Ferron, 2003).

ثانياً: ما وراء الذاكرة: وهي تعني معرفة الفرد العامة حول مخزونات ذاكرته وحول كيفية عمل ذاكرته، ونقاط القوة والضعف لذاكرته، وكذلك فهم الفرد لصعوبات كل مهمة معرفية، والاستراتيجيات التي يستطيع استخدامها لأداء المهمة على أفضل وجه، فعندما تؤدي عمليات ما وراء الذاكرة عملها بكفاءة كالمراقبة والضبط فإن عمليات الذاكرة الأساسية كالانتباه والإدراك والتخزين والاسترجاع تتطور؛ وبالتالي تتطور الذاكرة، وهذا كالذي افترضه نيسلسون ونارينز (1990) في نموذجهما لعمليات ما وراء الذاكرة وارتباطه بالذاكرة والذي يظهر في شكل رقم (١١) من الدراسة الحالية(DeMarie & Ferron, 2003).

وفي دراسة أولسيلفان وهاو(O'Sullivan& Howe (1990 حول تطور ما وراء الذاكرة وجدا بأن تطور ما وراء الذاكرة مرتبط بزيادة قدرة الفرد على معالجة الاستراتيجيات، ومعرفة المواضيع التي تصلح للاستخدام مع هذه الاستراتيجيات، ووعي الفرد بالصعوبات التي يمكن ان تواجهه في الاستخدام، وهذا بدوره يؤثر على تطور الذاكرة.

ثالثاً : السعة الأساسية في الذاكرة: من المعروف أن مخزن الذاكرة الحسية للفرد البالغ أو الصغير محدود، وكذلك مخزن الذاكرة قصيرة المدى محدود السعة للتخزين وهو كما ذكر ميللر يخزن في المرة الواحدة للمعالجة ٧ وحدات بزيادة أو نقصان وحدتين، مما يؤثر على المعالجة والقدرة التخزينية في مخازن الذاكرة جميعها، وبالتالي فإن عملية تنظيم المعلومات في كل مخزن يؤثر على السعة الوظيفية والتخزينية له، ولذلك من المهم استخدام الاستراتيجيات للتنظيم الذاتي في الذاكرة من أجل تجاوز مشكلة سعة التخزين في الذاكرة العاملة، حيث التنظيم الجيد لا يعين فقط الذاكرة العاملة وبل والذاكرة طويلة المدى، والتي سعتها على التخزين غير محدودة ولكنها تحتاج إلى استراتيجيات التنظيم واستراتيجيات ما وراء الذاكرة حتى لا تفقد المعلومات سريعاً وبالتالي تتطور الذاكرة بما يصلها من معلومات تمت معالجتها(DeMarie & Ferron, 2003).

رابعاً: المعرفة لدى الفرد: وهي المخزونات المعرفية التي لدى الفرد في ذاكرته حول موضوع ما بحيث تشكل معرفته حول هذا الموضوع سواء المعرفة العامة أو التفصيلية. وهذه المعرفة ووفقاً لبياجيه تكونت من خلال التفاعل مع الخبرات البيئية والتفاعلات الاجتماعية مع الآخرين، مما أدى إلى تشكل أبنية معرفية داخل ذاكرة الفرد والتي تشكل في مجموعها البناء المعرفي للفرد، وهذا البناء المعرفي هو ما يعين الفرد على تطور الذاكرة لديه باستمرار، فهو بناء ديناميكي متطور، وطالما أن خبرات الفرد لا تتوقف فإن ذاكرته دائمة التطور، ولكن كلما كانت المخزونات في ذاكرته أكثر غزارة فإنه من المتوقع أن تتطور الذاكرة لدى الفرد بشكل أفضل وأكثر قدرة على الإنتاجية، وبالتالي تعرض الفرد للخبرات البيئية والمعرفية يطور لديه القدرة على معالجة الأمور ووعيها وبالتالي تتطور الذاكرة لديه(DeMarie & Ferron, 2003).

العلاقة بين ما وراء الذاكرة وما وراء المعرفة:

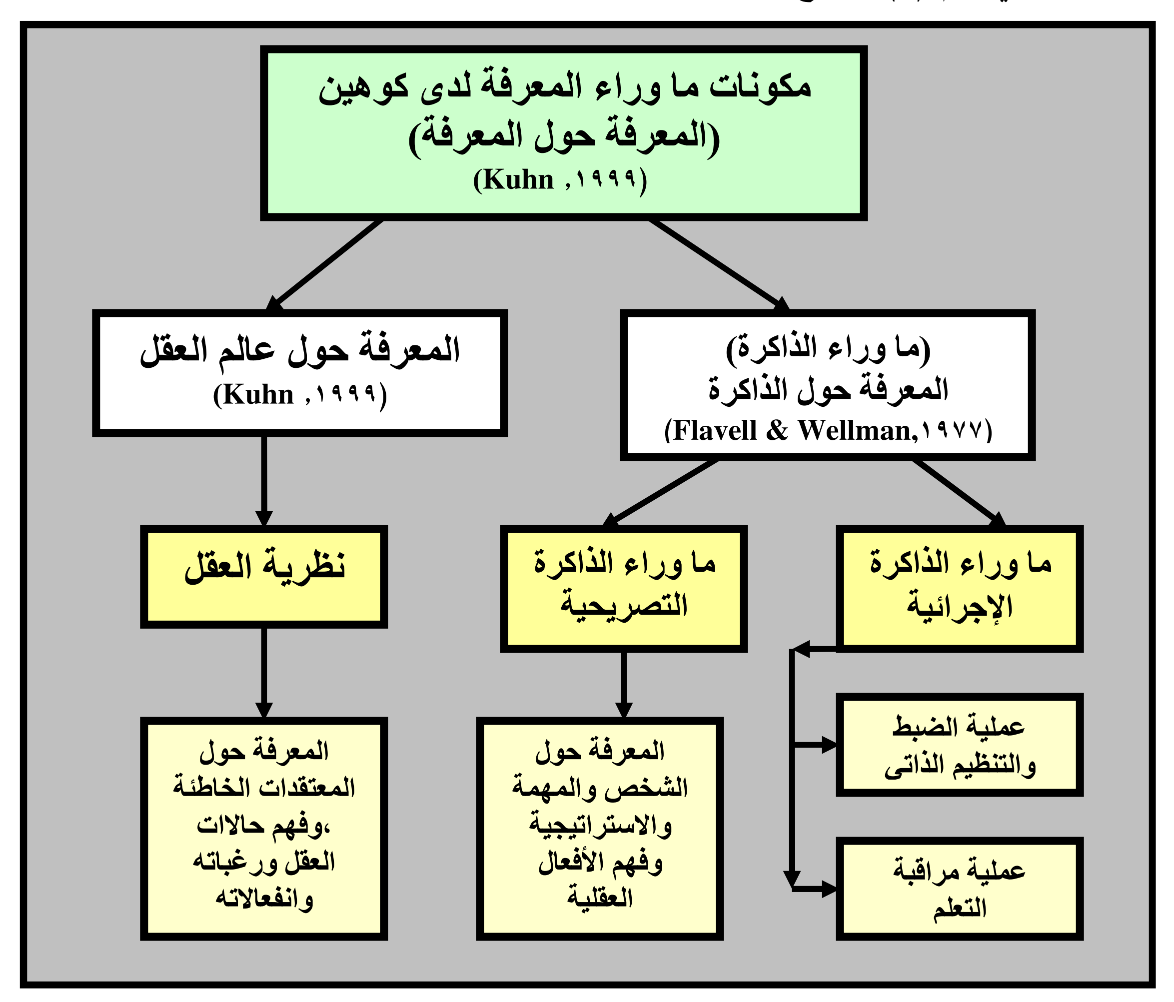
من خلال مراجعة الأدب النظري في هذا المجال تبيّن أن هناك ٣ مناح مختلفة درست العلاقة بين ما وراء الذاكرة وما وراء المعرفة وربطت بينهما، وهي التالية:

المنحى الأول:

هذا المنحى جاء من دراسات علماء النفس التطوري والمعرفي والذين ركّزوا اهتمامهم على مكونات ما وراء المعرفة لدى الأطفال والمراهقين، حيث توصل هؤلاء العلماء والباحثون ومنهم كوهن (1999) Kuhn، وفلافيل ووليمان (1977) Flavell & Wellman، ونيلسون وناريتز (1990) Nelson & Narens إلى أن ما وراء المعرفة (MetaCognition) تتكون من مكونين اثنين هما: ١) المعرفة حول الذاكرة وهي ما تعرف بما وراء الذاكرة (MetaMemory).

٢) المعرفة حول العالم وهي ما تعرف بنظرية العقل (Theory of mind).

والشكل التالي رقم (٧) يوضح هذه المكونات والعلاقة بين ما وراء المعرفة وما وراء الذاكرة:

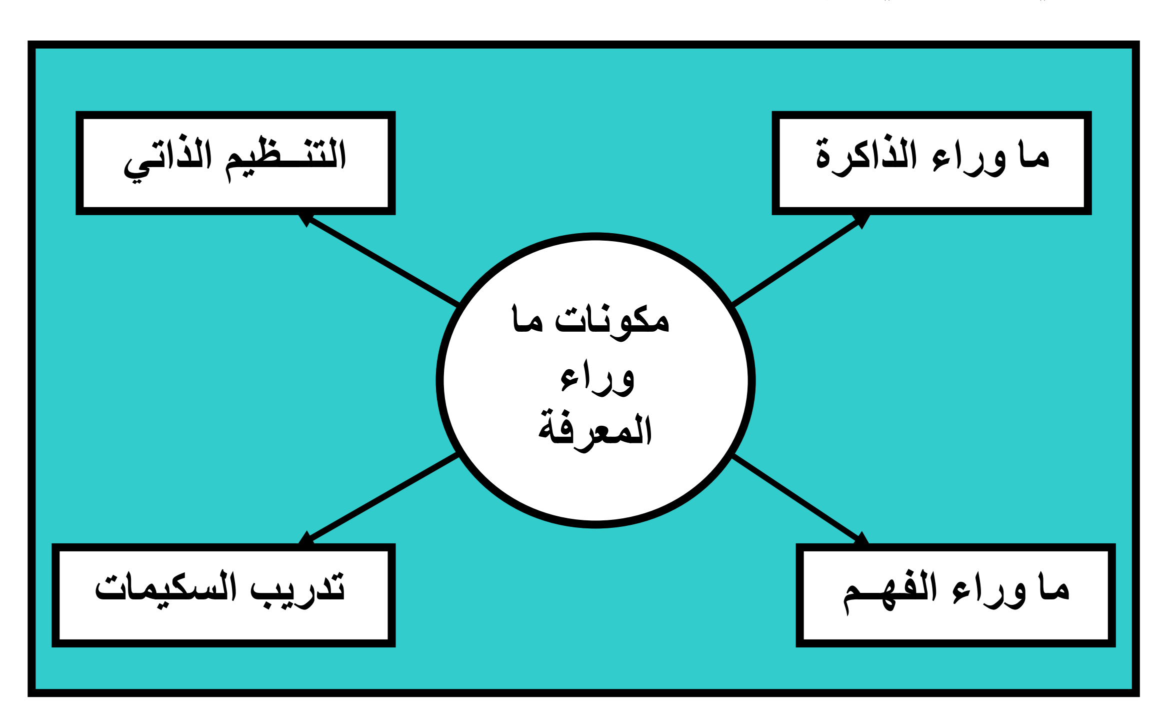


شكل(٧): نموذج كوهين للعلاقة بين ما وراء المعرفة وما وراء الذاكرة (Kuhn ,1999)

وهنا فإن عملية مراقبة التعلم وفقا لنيلسون وناريز Nelson & Narens (1990) وهما من توصلا إلى مكونات المراقبة وعملية الضبط والتنظيم الذاتي كعمليات لما وراء الذاكرة الإجرائية ، تعني الاحتفاظ بالطريق او المسار لما وصل إليه الشخص مع الأخذ بالاعتبار هدف الفهم والتذكر، بينما عملية الضبط والتنظيم الذاتي تشير للنشاطات الخاصة المركزية والتي تتضمن التخطيط والتوجيه والتقييم للسلوك وهي أيضا تشترك في تكوين ما وراء الذاكرة الإجرائية، ومن جانب آخر تشترك المعرفة لدى الفرد بأنواعها في تكوين ما وراء الذاكرة التصريحية، وكل تلك العمليات تشترك في تكوين ما وراءالذاكرة، وبتفاعلها مع معلومات ومعتقدات الفرد او الطفل عن العلم فإنها تكون ما وراء المعرفة.

<u>المنحى الثاني:</u>

اعتبرت هذا المنحى والذي قاده بريسلي وبروكووسكي وشنايدر **أن ما وراء المعرفة تتكون من أربعة مكونات وهي:**(ما وراء الذاكرة، وما وراء الفهم، والتنظيم الذاتي، وتدريب السكيمات) كما يظهر في الشكل التالي رقم (٨):



شكل (٨): نموذج برسلي وبوركوسكي وشنايدر للعلاقة بين ما وراء المعرفة وما وراء الذاكرة

(Pressley, Borkowski., & Schneider,1987)

وهذه المكونات الأربعة لما وراء المعرفة تعني ما يلي:

١. **ما وراء الذاكرة (*Metamemory*):** وتشير إلى وعي ومعرفة المتعلم حول التنظيم لذاكرته والاستراتيجيات التي تتبعها ذاكرته لاستعمال ذكرياته استعمالا فعالا. وما وراء الذاكرة تشمل:
(أ) وعي استراتيجيات التذكر المختلفة، (ب) معرفة استعمال اي من الاستراتيجيات المتوفرة للقيام بمهمة تذكر محددة (ج) معرفة كيفية استعمال استراتيجية الذاكرة استعمالا فعالاً، ويفيد في عملية السيطرة على الاستراتيجيات عملية نقلها إلى المتعلمين من خلال النمذجة.

والمتغيرات المتعلقة بالأشخاص والمهام والاستراتيجيات يجب ان تؤخذ بعين الاعتبار عند تعليم الاستراتيجيات كعوامل مؤثرة، وكذلك المتغيرات مثل الإحساس بالمعرفة والمتغيرات التي تتضمن القيمة المتوقعة للمهمة، والتوقع للفاعلية الذاتية لأنها جميعها متعلمة، فالطلاب الذين لديهم تقدير ذات منخفض لن يكونوا بوضع يستطيعون به تصحيح الاستراتيجيات (Pressley,et al.,1987a).

٢ . **ما وراء الفهم (*Metacomprehension*):** ويشير الى قدرة المتعلم على مراقبة الدرجة التي وصل اليها في فهم المعلومات المتوفرة لديه، و تحديد الفشل في الفهم، وتوظيف استراتيجيات التعويض عندما يحدّد الفشل وذلك من أجل النجاح في المرات القادمة.

إن الأشخاص الذين يعانون من ضعف في قدرة ما وراء الفهم يقومون عادة بإكمال قراءة فقرات مكتوبة دون ان يدركوا أنهم لم يفهموا محتواها. وفي المقابل فإن ذوي المهارات العالية في قدرة ما وراء الفهم يقومون عندما يقرأون نصا ما بالبحث عن المغالطات في المعلومات أو التناقض فيما قرأون، و بناء عليه يقومون باتخاذ استراتيجية تصحيحية، كإعادة القراءة وربط مختلف فقرات النص بعضها ببعض، والبحث عن الجمل الرئيسة لفهم النص، أو يقومون بتلخيص الفقرات، و يقومون بربط المعلومات الحالية بمعلومات سابقة(Pressley,et al.,1987a).

٣. **التنظيم الذاتي (*Self-Regulation*):** يشير هذا المصطلح إلى قدرة المتعلم على إجراء التعديلات لديه على عملية التعلم استجابة الى نتائج حالة التعلم الحالية أو إلى وجود أخطاء. إن مفهوم التنظيم الذاتي يتداخل بشدة مع المصطلحين السابقين؛ حيث التنظيم الذاتي يركز على قدرة المتعلمين أنفسهم على مراقبة التعلم لديهم، وعلى المحافظة على السلوكات اللازمة لتوظيف وتنفيذ الاستراتيجيات دون مساعدة خارجية. ومن أجل التعلم بأقصى فاعلية يجب على الطلاب ان يفهموا الاستراتيجيات المتوفرة و الأهداف التي تخدمها هذه الاستراتيجيات، وأن يكونوا قادرين على

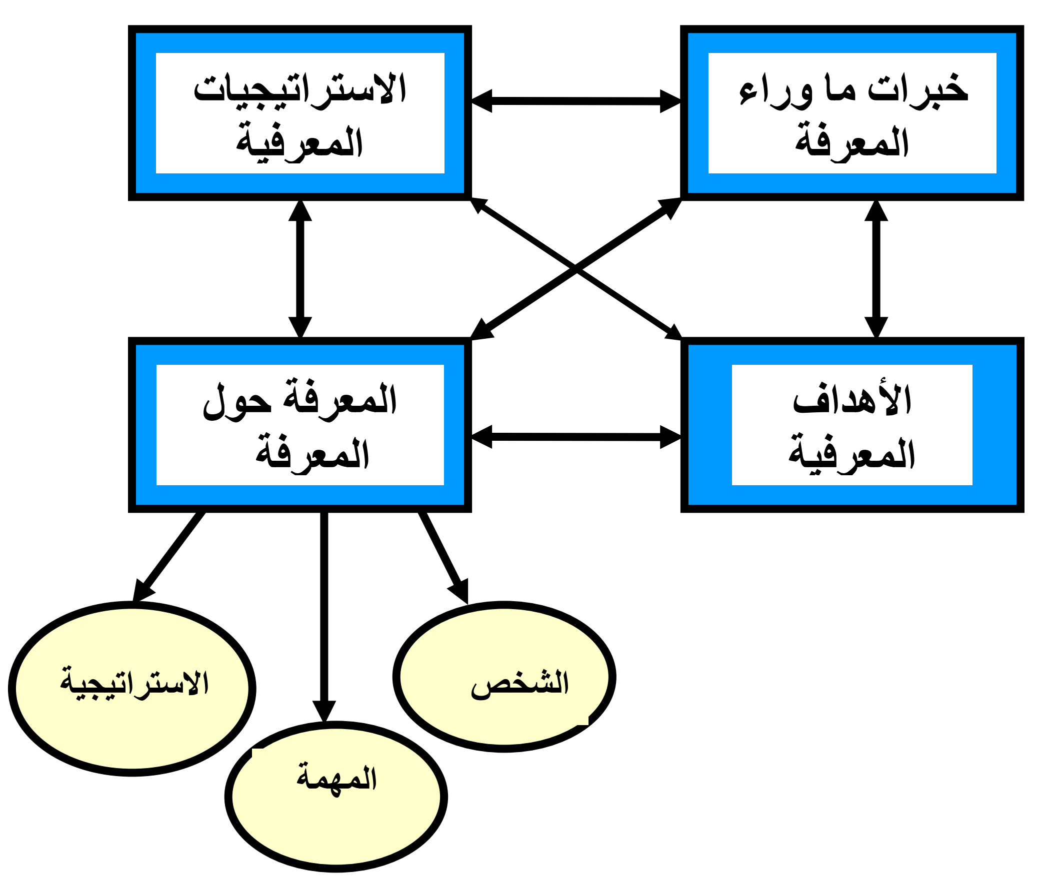
اختيار وتوظيف ومراقبة وتقييم استعمالهم لهذه الاستراتيجيات بالشكل الملائم (Pressley,et al.,1987a).

٤. **تدريب السيكمات (*Schema Training*)**: إن تدريب المخططات المعرفية مفيد ومهم للتعلم ذي المعنى لأنه يساعد المتعلمين على توليد أبنية معرفية تساعد على فهم المعلومات والخبرات، ومخططات الأفراد المعرفية تنتج من خلال الاعتماد الأقل على العوامل الخارجية والاعتماد الأكبر على الفهم الداخلي للاستراتيجيات والمهام؛ فالمتعلمون الذين يعلمون أهمية الاستراتيجيات خلال التدريب يُبدون استخداماً للاستراتيجيات بشكل مستقل وبطريقة مستمرة، فمثلاً الطالب آدم يستخدم المعرفة لما وراء المعرفة للتخطيط لامتحان الرياضيات فيقول : " أنا أعرف هذه المادة " وهذا متغير الشخصية الذي تحدث عنه فلافيل، وعندما يكمل الطالب المهمة يحكم على تعلمه : " لدي صعوبة مع الكلمات "، فهذا متغير المهمة مع مراقبة التعلم فهذا الطالب في هذا الموقف يملك ما وراء المعرفة (Pressley,et al.,1987a).

<u>المنحى الثالث</u> للعلاقة بين ما وراء الذاكرة وما وراء المعرفة:

وهنا تبرز وجهة نظر أخرى اعتبرت أن ما وراء المعرفة وما وراء الذاكرة مفهومان مستقلان وعملياتهما مختلفة ولكن قد يلتقيان معا في بعض الجوانب أو العمليات، وقد تمت دراسة المفهومين بشكل منفصل كما لدى فلافيل، فمثلا أوضح فلافل (Flavell (197**0** **أن ما وراء المعرفة** هي: " معرفة الشخص حول معرفته وحول عملياته المعرفية ونواتجها وما يرتبط بها " ، بمعنى معرفة الفرد بنفسه وبعملياته العقلية التي يمارسها أثناء قيامه بمهمة ما ، **بحيث تتضمن ما وراء المعرفة عمليات:** (المراقبة النشطة، والتنظيم الذاتي المتتابع؛ والتطبيق لهذه العمليات، والتقييم) وقد أشار فلافيل أيضاً إلى أن ما وراء المعرفة هي" السيطرة الواعية على عمليات حل المشكلة ".

والشكل التالي يبيّن مكونات نموذج جون فلافيل لما وراء المعرفة لدى فلافيل (Flavell , 19**85**)



شكل(٩): نموذج جون فلافيل لما وراء المعرفة

(John Flavell's Metacognition Model ,1985)

وتتضح مهارات ما وراء المعرفة كما أوضحها فلافل من خلال طرح التساؤلات التالية:(Flavell,1981)

أولا – مهارة التخطيط: ما الهدف الذي أسعى لتحقيقه ؟ ما المعرفة السابقة التي أحتاج إليها ؟ ما خطتي في التعامل مع هذا الموقف ؟ ما الافتراضات التي أعمل على أساسها ؟

ثانياً– مهارة المراقبة: هل فكرتُ في جوانب الموقف جميعها ؟ ما المعلومات الواجب عليّ تذكرها أو قراءتها؟ لماذا أعتقد هذا؟ كيف أتعامل مع هذا التناقض أو الاختلاف؟ كيف أجعل نهاية الموقف نهاية سعيدة؟

ثالثاً– مهارة التقويم: كيف وصلت لهذا الاستنتاج أو التلخيص ؟ ما صحة التعميمات التي خرجتُ بها ؟ كيف كانت أفكاري مقارنةً بأفكار زملائي ؟ هل تحقق الهدف ؟ هل طريقتي في التفكير تخدمني في التعامل مع مشكلات أخرى مشابهة ؟

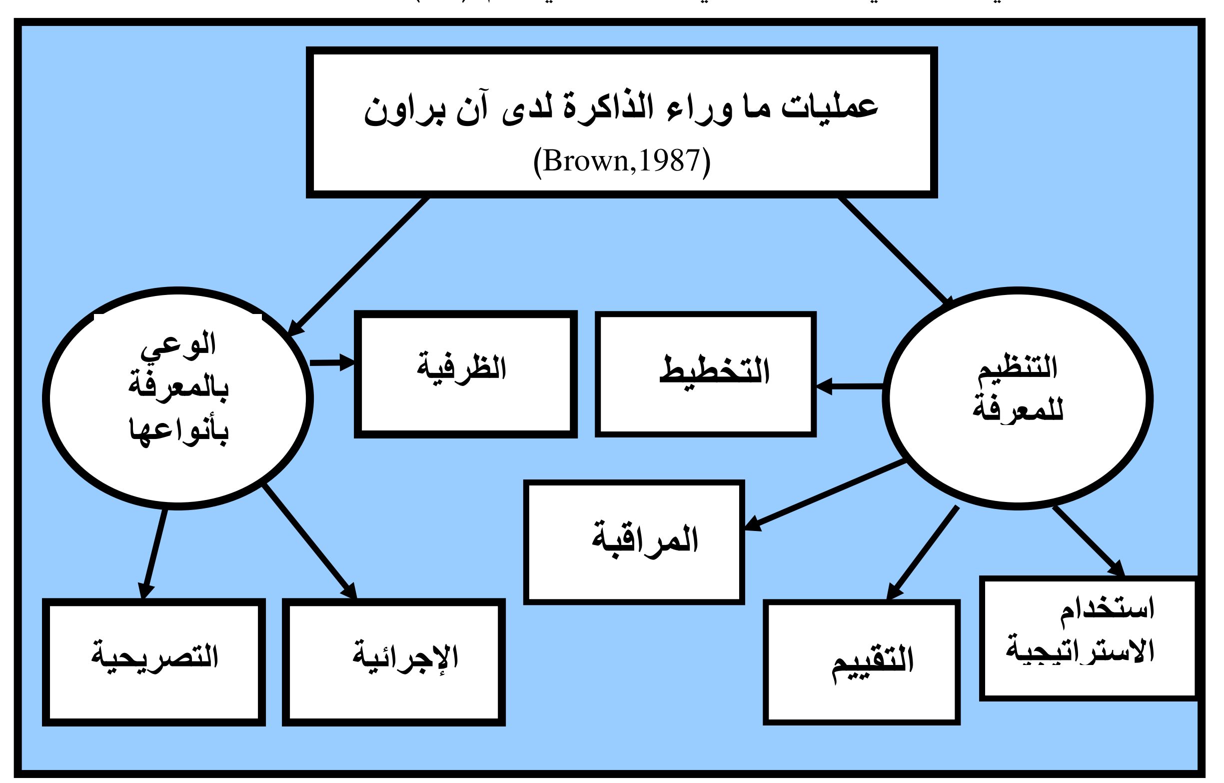
أما **مفهوم ما وراء الذاكرة** بايجاز كما أوضحه جون فلافيل وويلمان عام (1977) فهو الوعي بالمعرفة حول عمليات الذاكرة ومحتوياتها واستراتيجياتها وكيفية تقييمها و المعرفة التي يمتلكها الأشخاص حول ذاكرتهم، وحول نقاط قوتها وضعفها، والتي تعتبر مفتاحا مهما لتعلمهم ولنموهم المعرفي، وتسمح للمتعلم بالسيطرة والوصول إلى الاستراتيجيات.

نماذج إضافية لعمليات ما وراء الذاكرة:

بالإضافة إلى ما تقدم شرحه سابقا لنموذج جون فلافيل وويلمان لما وراء الذاكرة في شكل رقم (٤)، فقد أضاف بعض علماء النفس المعرفي إلى نموذج فلافيل وويلمان بعض التغيرات التفصيلية الأخرى لتنتج نماذج جديدة لما وراء الذاكرة والتي من أشهرها:

أولاً: نموذج آن براون لما وراء الذاكرة

بنت براون (1987) Brown نموذجها لعمليات ما وراء الذاكرة بناء على النموذج السابق الذي قدمه فلافيل وويلمان عام (1977) لعمليات ما وراءء الذاكرة، وقد قدمت براون عمليات ما وراء الذاكرة بشكل أكثر تفصيل للعمليات مما قدمه فلافيل وويلمان وقد قسمته إلى فئتين واسعتين من المكونين التنظيمي والمعرفي كما يظهر في الشكل التالي رقم (١٠):



شكل (١٠): نموذج آن بروان لعمليات ما وراء الذاكرة (Brown,1987)

وأوضحت براون مكونات نموذجها لما وراء الذاكرة السابق وهي: (Brown,1987)

أ) **المعرفة حول المعرفة** *knowledge of cognition* :

وهي التفكير في التفكير الخاص للفرد ويتضمّن التأمل والوعي لكيف يحدث التعلم أو كيف تعمل العمليات المعرفية، فهي التفكير بما نعرف وما لا يعرف، ومعرفة ما وراء الذاكرة تتميّز بأنها مستقرة غالباً، ومعرضه للخطأ، وتعتمد على العمر، و تنمو مع العمر، والمعرفة هنا تشمل المعرفة الإجرائية والمعرفة التصريحية والمعرفة الظرفية، وأوضحت براون هذه الثلاثة الأشكال للمعرفة كما يلي:

١. **المعرفة التقريرية أو التصريحية** (*Declarative Knowledge*): وهي تعني المهارات والمعلومات والمصادر التي يمتلكها الفرد والتي يمكن أن يصرح بها أو يستخدمها لإنجاز المهمة. فهي تنطوي على الحقائق والأرقام والمفاهيم والمعلومات لدى الفرد، وتعبر عما هو معروف لديه في مجال معين، وتجيب عن السؤال ماذا (What..?).

٢. **المعرفة الإجرائية** (*Procedural Knowledge*): إن هذه المعرفة تتضمن الإلمام بالمعلومات الإجرائية، فهي تتعلق بالمعرفة التي يمتلكها الفرد حول الإجراءات المختلفة التي يجب أن تؤدى لتحقيق المهمة، مثل: كيف أقوم بالمهمة؟ كيف أخطط للمهمة؟ وما الوقت المناسب للتنفيذ؟ وكم هو الجهد المطلوب؟، فهذه المعرفة تجيب عن السؤال كيف (How..?)، مثال: كيف يمكن للطالب أن يتصفح كتابا بسرعة؟ أو كيف يلخصه؟ أو كيف يستخلص معلومات ضمنية منه؟ فتعد المعرفة الإجرائية ذخيرة من السلوكات المتوافرة لدى الفرد والتي تساعده على الوصول إلى أهدافه المختلفة.

٣. **المعرفة الشرطية** (*Conditional Knowledge*): وهي المعرفة المتعلقة بالشروط والظروف المناسبة لاختيار أو استخدام استراتيجية ما ؟ أو متى يمكن استخدام استراتيجية أخرى بدلا من الأولى ؟ ولا تعني مجرد المعرفة أننا بالفعل نقوم باختيار الاستراتيجية المناسبة للمهمة المعينة فهذه تحتاج إلى الوعي، فهي تجيب عن سؤال متى (When..?).

ب) **تنظيم المعرفة في الذاكرة** :*Regulation of cognition*

وهي النشاطات التي تتعلق بآليات التنظيم الذاتي خلال المحاولة المستمرة للتعلم أو لحل المشكلات، ولا تعتمد على العمر بل تعتمد على المهمة والموقف والقدرات للفرد، وهذه النشاطات تفترض براون أيضاً أنها غير مستقرة وليس بالضرورة استقرارها.

وعملية تنظيم المعرفة في الذاكرة لدى(آن براون) تتضمن: (Brown,1987)

أ) **تخطيط النشاطات** ما قبل التعهد بحل المشكلة أو التعلم

ب) **ومراقبة النشاطات** أثناء التفكير بحل المشكلة أو التعلم

ج) **وتقييم النشاطات** والتأكد من المخرجات أي التقييم للمخرجات لأية استراتيجية تم استخدامها ضمن معيار الفاعلية والفعالية.

ثانياً: نموذج برسلي وبوركوسكي وأوسوليفان لما وراء الذاكرة:

(Pressley, Borkowski, & O'Sullivan's Metamemory Model, 1985)

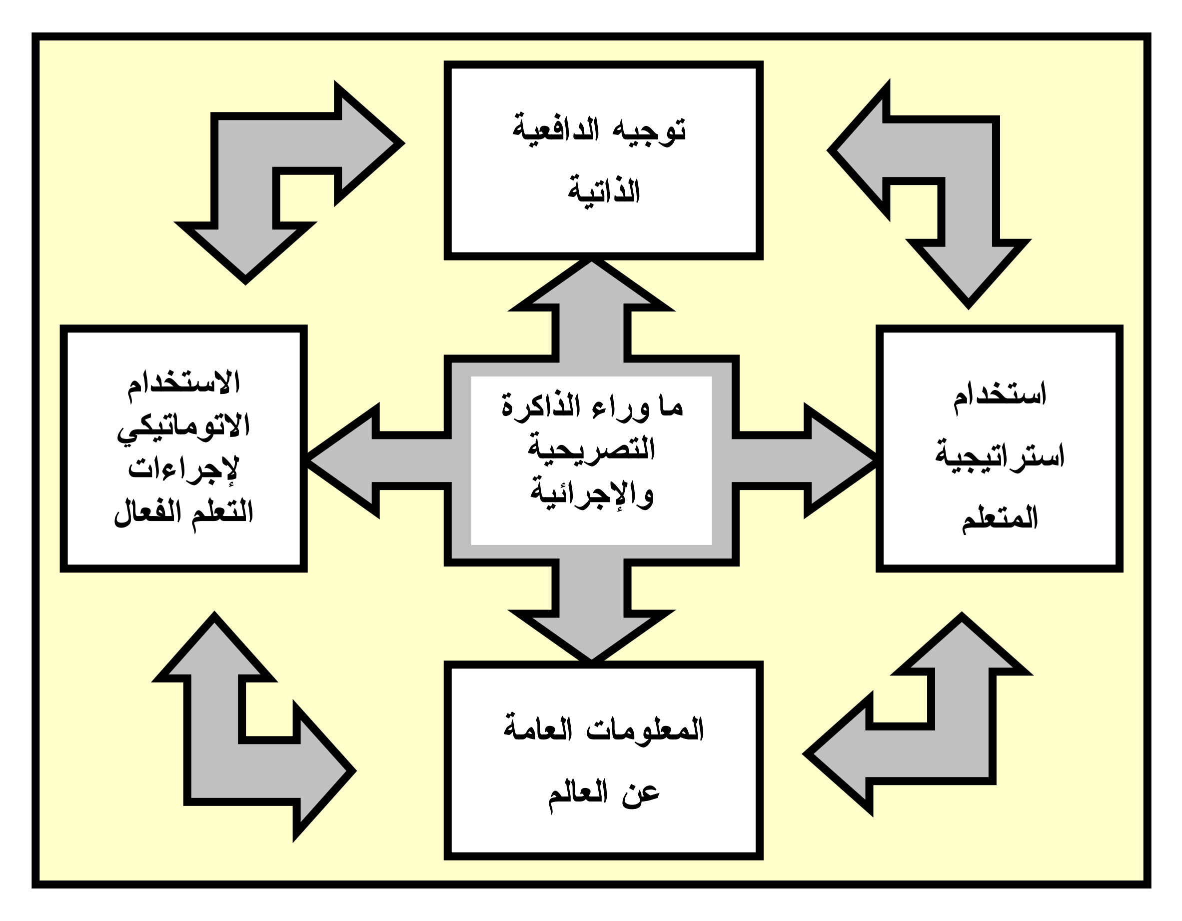
اقترح برسلي وبوركوسكي وأوسوليفان Pressley, Borkowski, & O'Sullivan (1985) وأيدهم كذلك شنايدر(1986) Schneider نموذجا لما وراء الذاكرة، وهو نموذج المعالجة الجيدة للمعلومات " ***Good Information Processor Model*** " وهذا النموذج يتضمن معالجة المعلومات بشكل تفصيلي فهو لا يحتوي فقط على جوانب ما وراء تصريحية وإجرائية لمكونات ما وراء الذاكرة ولكنه يربط هذه المفاهيم بجوانب أخرى من معالجة المعلومات الناجحة، ووفقا لهذا النموذج فإن الذاكرة المعقدة ترتبط بعدة جوانب وهي: (Pressley, et al., 1985)

- **استخدام استراتيجية المتعلم:** حيث المتعلم الجيد لديه العديد من الاستراتيجيات العامة والخاصة التي يمكن الاختيار من بينها أثناءأداء المهام المعرفية.
- **وتوجيه الدافعية الذاتية** : فالمستخدم الجيد للاستراتيجيات يعلم بان الأداء الجيد يحتاج إلى الجهد والذي بدوره يوجه الدافعية.
- **والمعرفة العامة عن العالم:** وهذه المعرفة تحسن كفاءة تنفيذ الاستراتيجات.
- **والاستخدام الأتوماتيكي التلقائي** لإجراءات التعلم الفعال وتوظيف الاستراتيجيات.

والشكل التالي رقم(١١) يُظهر نموذج برسلي وبوركوسكي وأوسوليفان لما وراء الذاكرة

حيث افترض النموذج لبرسلي وبوركوسكي وأوسوليفان أن كل من هذه المكونات تتفاعل معاً لتشكّل ما وراء الذاكرة، فعلى سبيل المثال فإن معرفة الاستراتيجية المحددة بشكل جيد يؤثر على التطبيق الكافي للاستراتيجية أي استخدام استراتيجية المتعلم، مع توجيه الفاعلية الذاتية وتنشيط المعلومات العامة حول الموضوع والتي تقود إلى التوسع في المعرفة مع فلترة المعرفة الخاصة بالاستراتيجية، والتي بدورها تؤثر على ما وراء الذاكرة كتنشيط الوعي المعرفي (ما وراء ذاكرة

تصريحية)، وبالتالي يقود هذا إلى الاستخدام الاتوماتيكي لإجراءات التعلم الفعال، وعنـدما تنفـذ الاستراتجية فإنها تراقب وتقيّم مما يعني تفعيل ما وراء الذاكرة الإجرائية.



شكل(١١): نموذج برسلي وبوركوسكي وأوسوليفان لما وراء الذاكرة

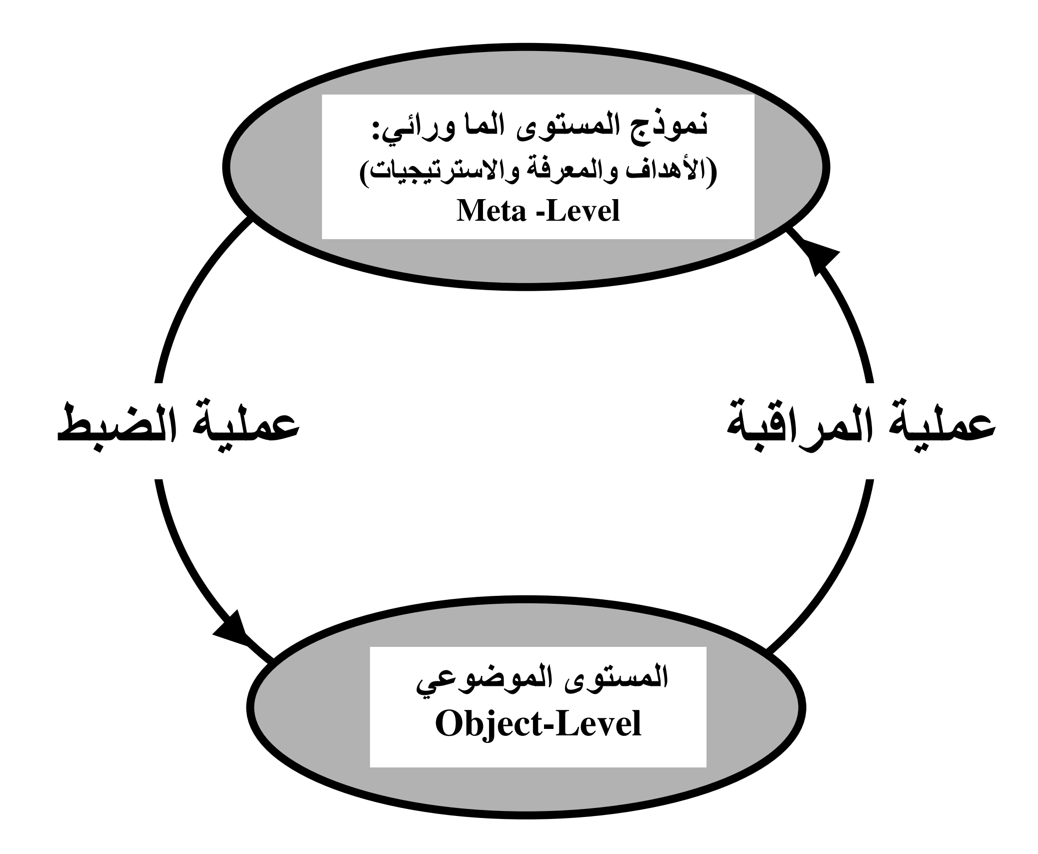
(Pressley, Borkowski, & O'Sullivan,1985)

ثالثاً: نموذج نيلسون ونارينز لما وراء الذاكرة

(Nelson &Narens's Metamemory Model,1990)

والمتبنى من قبل العديد من الباحثين عـام(2008) كدونلوسـكي وبجـروك (Dunlosky & Bjork): حيث طرح نيلسون ونارينز نموذجا أوليا هاماً لما وراء الذاكرة في عام (1990) والذي يظهر في شكل رقم(١٢)، وهو عبارة عن إستكمال لنموذج ما وراء الذاكرة الذي توصل إليه كل من فلافيل وويلمان عام (1977) والذي اتضح سابقاً في شكل رقم (٤)، وهذا النموذج لنيلسـون ونارينز يقوم على تحليل المكونات المختلفة لنظام الذاكرة حيث تضمن مكونين أو عمليتـين مـن عمليات ما وراء الذاكرة الإجرائية وهما: (الضبط ومراقبة التعلم) والتي يؤثر كل منهما فـي

الآخر بطريقة متصلة ديناميكية (Dunlosky & Bjork.,2008,p48)، وهو نموذج أولـــي تـــم تطويره بنموذج آخر أكثر تفصيل للعمليــات والـــذي يظهـــر لاحقـــا فـــي شـــكل رقـــم(١٢).



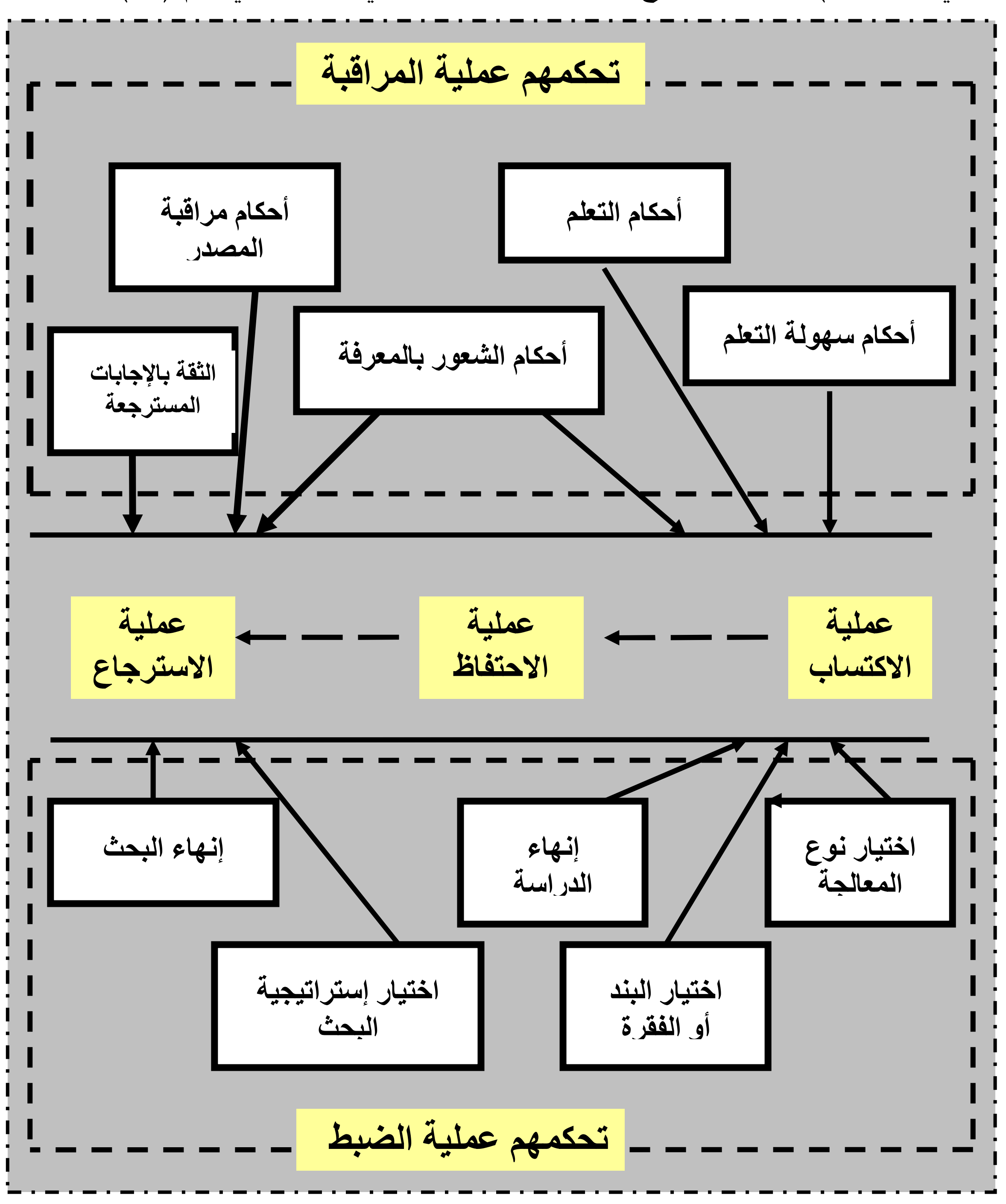
شكل(١٢): نموذج نيسلون وناريتز الأولي لعمليات ما وراء الذاكرة (1990)

(Dunlosky & Bjork.,2008,p16&p48)

وقد اقترح كل من نيلسون وناريتز في نموذجهما الأولي ان النظام البشري لما وراء الـــذاكرة يتضمن مستويين مختلفين من مستويات المعالجة للمعرفة واللذين يتفاعلان بشكل قوي وديناميكي معا وهما: المستوى الأعلى وهو ما يعرف بالمستوى المـــا ورائـــي للمعرفـــة (Meta –Level) والمستوى الأدنى أو ما يعرف بالمستوى الموضوعي للمعرفة (Object-Level)، حيـــث يقـــوم المستوى الموضوعي بمعالجة الموضوعات أو المعلومات، في حين يقوم المستوى الأعلى وهو ما وراء المستوى بمراقبة عمليات المستوى الموضوعي، ومن ثم ينظم معالجة المعلومات والسلوكات وفقا لذلك (Dunlosky & Bjork.,2008).

ثم قام نيلسون وناريز في نفس العام (1990) بتطوير نموجهما الأولي المبسط لعمليات ما وراء الذاكرة بنموذج أكثر تعقيدا وأكثر تفصيلا لعمليات ما وراء الذاكرة، و أشارا فيـــه إلـــى الآليـــات

والعمليات الأساسية لوصف التفاعل بين مكوني ما وراء الذاكرة الإجرائية (وهما عمليتا والضبط الذاتي والمراقبة)، ويظهر النموذج الجديد لنيلسون وناريتز في الشكل التالي رقم (١٣).



شكل(١٣): نموذج نيلسون وناريتز المتطوّر لعمليات ما وراء الذاكرة

(Dunlosky & Bjork.,2008,p16)

وتظهر بالنموذج أعلاه جميع العمليات الفرعية التي تنتمي لعمليتي ما وراء الذاكرة الإجرائية (الضبط والمراقبة) مع بقاء العلاقة بينهما متصلة مستمرة من خلال عمليات الذاكرة، حيث

يُظهر النموذج أمراً آخر أكثر أهمية وهو العلاقة بين عمليات ما وراء الذاكرة وعمليات الذاكرة الأساسية وهي عملية ديناميكية، كما ويفتح النموذج الباب للعديد من مجالات البحث لما يظهر به من علاقات وتداخلات. وقد جعل نيلسون وناريننز في نموذجهما أن التنظيم الذاتي الفعال لمهارات أو عمليات ما وراء الذاكرة الإجرائية هو عامل مهم وحاسم في الإتمام الناجح لأية مهمة معرفية، وأن عمليات ما وراء الذاكرة تنخرط بذاتها في مراقبة نظام الذاكرة ككل، وبعد ذلك يمكن أن تؤثر عمليات ما وراء الذاكرة على عمليات الذاكرة الأساسية (الاكتساب، والاحتفاظ، والاسترجاع)، وبشكل مختلف ومتبادل فإن الذاكرة تؤثر على ما وراء الذاكرة، وما وراء الذاكرة تؤثر على الذاكرة بعلاقة ديناميكية متداخلة، كما يتضح في الشكل(Dunlosky & Bjork., 2008).

وأوضح نيلسون وناريننز في نموذجهما أيضاً أن أحكام ما وراء الذاكرة أثناء التعلم والدراسة والتذكر تحكمها **عملية مراقبة التعلم** كعملية من عمليات ما وراء الذاكرة، وفي المقابل فإن عملية اختيار مصادر التعلم بأنواعها تحكمها **عملية الضبط** كعملية ثانية من عمليات ما وراء الذاكرة.

ويظهر أيضا من نموذج نيلسون وناريننز أن عمليتي الضبط ومراقبة التعلم ليستا منفصلتين بل هما عمليتان مرتبطتان ومتداخلتان وتتمان بشكل متصل، فعملية التعلم والتذكر تحكمهما عمليتا المراقبة والضبط معاً بشكل مترابط من خلال عمليات الذاكرة الأساسية (الاكتساب والاحتفاظ والاسترجاع)؛ فمثلا أحكام ما وراء الذاكرة تتفاعل وتتداخل مع عملية الضبط، واختيار نوع المعالجة يتم بترابط مع عملية المراقبة من خلال عملية الاكتساب.. وهذا النموذج يفتح الباب للباحثين بشكل كبير لدراسة أي من تلك التفاعلات معا، فمثلا يمكن طرح سؤال بحثي مثل: هل أحكام التعلم المحددة تستخدم عملية الضبط للتعلم، ومثلا هل اختيار استراتيجية البحث يتطلب احكام الشعور بالمعرفة(Dunlosky & Bjork, 2008).

تطور ما وراء الذاكرة في مرحلتي الطفولة والمراهقة:

إن سعة الذاكرة الأساسية هي الجزء الأساسي الذي يستخدم لتعلم الخبرات، ويفترض أنه كلما كبر الأفراد يصبحون أكثر فاعلية في التعلم وأكثر قدرة على الاستفادة من هذه السعة بأفضل ما يمكن، وأكثر وعياً فيما يتعلق بتحسن ذاكرتهم وتطوّر عمليات تفكيرهم، ويصبحون قادرين وبشكل متزايد على تأمل الاستراتيجيات التي يستخدمونها والتي تساعدهم على التعلم، وهذا ما يعرف بنمو ما وراء الذاكرة (Flavell., Everett & Croft,1981).

إن المعرفة الحقيقية حول أهمية خصائص متغير المهمة أو استراتيجيات الذاكرة تتطور بسرعة عندما يدخل الأطفال المدرسة، حيث ان الأطفال الصغار في المرحلة الابتدائية ليس لديهم فهم واضح لتأثيرات صعوبة المهمة أو استخدام الاستراتيجيات المؤثرة على أداء الذاكرة، وهذا النمط من الأداء يتغير خلال السنوات التالية من العمر وخاصة في المراهقة (Schneider,1998).

وبما أن المعرفة حول استراتيجيات الذاكرة قد تم تناولها في العديد من الدراسات، فإن غالبية هذه الدراسات أظهرت تغيراً في هذه المعرفة بين أطفال الروضة وأطفال الصف السابع، فعلى سبيل المثال فقد قيّم سوديو(1986) Sudio لأطفال بعمر (٤-٦) سنوات لتقييم فهم الأطفال لاستراتيجيات التنظيم الذاتي حيث قدم لهم أشرطة فيديو حول استراتيجيات الذاكرة مثل إستراتيجية ترتيب البنود بالتصنيف حسب اللون أو النظر إليها فقط، ثم طلب منهم أن يقارنوا بين هذه الاستراتيجيات، ووجد أن أطفال ما قبل المدرسة وأطفال الروضة لم يظهروا فروق دالة بين استراتيجية النظر أو التصنيف، بينما الأطفال الأكبر سنا قد أبدوا تحسنا ايجابيا في هذا المجال (Schneider,1998).

وقد تضمنت هذه الدراسات دراسات تتعلق بأطفال المدرسة بأعمار مختلفة من (٤-١٢) عاماً كدراسات حول الوعي بالاستراتيجيات كاستراتيجيات التكرار والتسميع والتصنيف والمشاهدة (النظر)، حيث أظهر الأطفال الأكبر تطورا ملحوظا مهماً في هذا الجانب، فمثلاً الأطفال ذوي (٤) سنوات فضلوا استراتيجية المشاهدة على بقية الخيارات حيث ظهرت ثقة الأطفال ما قبل المدرسة بهذه الطريقة مع أنها غير فعالة، والأطفال ذوي (٦) سنوات كانوا أقدر على النظر إلى الأربع استراتيجيات بفعالية متساوية، وأطفال (٨-١٠) سنوات فضلوا أسلوب التصنيف والتكرار والتسميع ولكنهم لم يميّزوا بينهم، بينما أطفال سن (١٢) عاما فقد أظهروا فهماً واضحاً حول أن التصنيف هو أفضل من التسميع في مهمات تطلبت استرجاع بنود معينة يمكن تجميعها بتصنيفات معينة. وفي الخلاصة ظهر أن الأطفال الكبار قادرين على إصدار أحكام أكثر ثباتا من الصغار حول فعالية الاستراتجيات المختلفة (Schneider,1998).

ويرى شنايدر(Schneider(1998 أنه وبشكل إجمالي فإنه يظهر أن المعرفة حول تفاعل متغيرات الذاكرة تتطور ببطء شديد وتستمر في التطور بشكل جيد لدى البالغين، وأن الأدلة الأولية تشير إلى أن بعضا من ما وراء الذاكرة التصريحة هو موجود فعلا في أطفال ما قبل المدرسة ويتطور بشكل ثابت عبر مراحل سنوات الدراسة الابتدائية. وأن المعرفة حول الذاكرة هي مثيرة

للاهتمام عند سن الحادية عشرة والثانية عشرة، وعلى كـل الأحـوال فـإن مـا وراء الـذاكرة التصريحية لا تكتمل في نهاية مرحلة الطفولة، فمثلا هناك دراسات عديدة حول المعرفة بـإدارة النصوص أشارت إلى أن الفهم النسبي لأهمية عناصر النص وفعالية استراتيجيات القراءة المختلفة تستمر بالتطور كما هو الحال في فهم تفاعلات متغيرات المهمة والشخص التي تحـدد مـا وراء الذاكرة (بيكر وبراون 1984، وشنايدر1994). ويرى شنايدر انه وحتى البالغين الكبار والبالغين الشباب يفتقدون إلى المعرفة حول بعض استراتيجيات الذاكرة المهمة والقوية عندما تكون المهمـة هي القراءة والاستيعاب والتذكر لنصوص مواد معقدة.

ومن جانب آخر؛ يرى أوسـوليفان وهـاو O'Sullivan & Howe (1998) أن التغيـرات النمائية في معتقدات الأطفال حول ذاكرتهم ترتبط بافتراضاتهم المتعلقة بنظرية العقـل (Theory of Mind) ، ولهذا ارتبطت أبحاث ما وراء الذاكرة مع نظرية العقل للأطفال فـي كثيـر مـن الأحيان.

وقد أشار شنايدر Schneider(1999) إلى أن عدداً من الباحثين درسوا تطور ما وراء الذاكرة من مرحلة الطفولة إلى المراهقة وتوصلوا إلى (٤) استنتاجات فيما يخص ذلك وهي التالية:

- **الاستنتاج الأول: أن وعي ما وراء الذاكرة ضعيف لغاية سن العاشرة.**

إن الأطفال الأصغر سناً يجدون صعوبة دوماً في ضبط ومراقبة محتوى الذاكرة وفي تقـدير المصادر المطلوبة لإنهاء المهام، وفي اختيار الاستراتيجيات لمهمة معينة ومراقبة التعلم.

- **الاستنتاج الثاني: أن نمو ما وراء الذاكرة هو مستمر وينمو بشكل مضطرد عبـر مراحـل العمر.** حيث النمو يظهر خطياً في طبيعته مع زيادة ثابتة في عمليات الوعي والضبط والمراقبـة لما وراء الذاكرة، وذلك من مرحلة ما قبل المدرسة إلـى سـن البلـوغ، إن البحـث لا يكـشف استراحات أو قفزات في قدرات ما وراء الذاكرة، ويقترح بدلا من ذلك تطورا مـستمرا خـلال عشر سنوات من الطفولة المبكرة إلى المراهقة.

- **الاستنتاج الثالث: أن معرفة ما وراء الذاكرة هي عملية ذاتية البناء فـي الطبيعـة ولكـن يفيدها تعليم الاستراتيجيات والنمذجة:** والعنصر الأول الضروري في عملية البناء هـو التوليـد

الذاتي والتغذية الراجعة المولدة من الآخر، والعنصر الثاني المهم هو النمذجة، والتي يكون فيها لدى الفرد الفرصة لمراقبة ومنافسة النماذج الماهرة.

• **الاستنتاج الرابع: أن ما وراء الذاكرة تسهّل استخدام الإستراتيجية وتطوِّر الأداء المعرفي للذاكرة:** إن معاملات الارتباط بين ما وراء الذاكرة وأداء الذاكرة هي بشكل نموذجي يتراوح بين (0.٣٠) و (0.٥٠)، ويمكن أن تكون أقوى لدى الأشخاص الراشدين والخبراء، حيث المعرفة عن محتويات الذاكرة والمهام المعرفية تؤثر بشكل مباشر على أداء الذاكرة، وكلما عرف الشخص أكثر عن ذاكرته كلما كان لديه القدرة الأكبر على تنظيم أدائه وتطويره.

مراحل تطور ما وراء الذاكرة من الطفولة إلى المراهقة:

وقد توصل فلافيل وزملاؤه Flavell & et al (1981) إلى **مراحل تطور ما وراء الذاكرة لدى الأطفال وهي ما تبرر اختيار عينة البحث الحالي من الصف السابع الأساسي** وهي التالية:

١- اختلف العمر الذي تبدأ فيه ما وراء الذاكرة بالظهور، وذلك كما في دراسة أوسلفان وهاو عام (1995) وغيرها، حيث أشارت إلى أن الأطفال في عمر (٤) سنوات يبدأون في تكوين ما يسمى ما وراء الذاكرة، حيث ان الأطفال يفهمون مثلاً أن تذكر الصور التي تجمع بشكل مترابط أسهل من تذكر الصور التي تجمع بشكل عشوائي، وأظهرت هذه الدراسة أيضاً أن ما وراء الذاكرة عند هؤلاء الأطفال يكون ناقصاً وغير مكتمل.

٢- في عمر ست سنوات يبدأ الأطفال تدريجياً بالوعي بذاكرتهم، ويتعلمون ببطء ماذا تعني كلمات مثل التذكر والنسيان.

٣- في سن السابعة من العمر تظهر القدرة على تداول المعلومات وحفظها في الذاكرة العاملة وتكرارها بشكل واضح لدى الأطفال.

٤- عند بلوغ سن الثامنة أو التاسعة من العمر يستطيع الأطفال أن يتعلموا استخدام الاختزال البصري الذي يفيد في عمليات التذكر والتفكير بمعنى تحسن الضبط المعرفي، وتصبح دقة ما وراء الذاكرة لديهم أفضل بمعنى تتطور لديهم عملية المراقبة الذاتية للتعلم بشكل أفضل من السابق.

٥- في سن العاشرة يملك الأطفال إحساس متطور جدا بأنهم يستطيعون ان ينووا التذكر، وأن يعووا أنهم يستطيعون تنشيط ذكرياتهم، فعند بلوغ سن العاشرة يصبح وعي الأطفال مشابهاً لوعي

الكبار نوعاً ما، ويستطيعون إصدار بعض الأحكام الصحيحة على تعلمهم (عملية مراقبة الـتعلم)، وهنا نستطيع وبشكل ثابت تحسين معرفتهم وتطوير استراتيجيات تعلم أفضل لديهم.

٦- الاستخدام للاستراتيجيات المعرفية والتمييز بينها يتطوّر بشكل قوي وفعال خلال سـنوات المراهقة خاصة مع التدريب، حيث يستطيع المراهق تذكير نفسه بما يحتاجه لأداء المهام المعرفية، فتتطور لديه عمليات ما وراء الذاكرة كالوعي بالمعرفة والمراقبة للتعلم وإصدار الأحكـام حـول التعلم، وذلك بشكل أكبر بكثير مما كان في الطفولة.

ووجد أن عمليات ما وراء الذاكرة تنمو بشكل أفضل عند دخول الفرد في المرحلة الرابعة من مراحل بياجيه للنمو المعرفي أي مع بدء مرحلة المراهقة حيث أن القدرة على حـل المـشكلات وجمع المعلومات، وتطوير الفرضيات، والوصول إلى الأفكار، وبناء الحلول للمشكلات، وإبـداء الرأي والوصول إلى النواتج يتطور في هذه المرحلة من خلال الوعي والتخطيط والتنظيم الذاتي، فالمراهق في هذه المرحلة يبدأ يدرك المعرفة التي لديه في بنائه المعرفي وكيف يضبطها وكيـف ينظمها من أجل الوصول إلى الأهداف، مما يؤشر على أهمية مساعدة المراهقين علـى تطـوير عمليات ما وراء الذاكرة لديهم (Flavell & et al ,1981).

المقاييس التي استخدمت لقياس ما وراء الذاكرة لدى البالغين:

من خلال الرجوع لعدة دراسات تتعلق بما وراء الذاكرة كدراسة شيمايزو وتكاشـي وسـاتيو Shimizu., Takahashi & Saito (2007) ودراسة كوسينزا وبيدون ولابيلا ونيجرو (2007) Cosenza., Pedone.,Labella.,&Nigro تبيّن أن هناك عدة مقاييس شهيرة استخدمت لقياس ما وراء الذاكرة وأداء الذاكرة وغالبا تستخدم كتقارير ذاتية (استبيانات) حـول فاعليـة الـذاكرة والتذكر لدى البالغين والتي يمكن استخدام بعضها مع فئة المراهقين، ومنها:

١) **مقياس الذاكرة اليوميـة (The Everyday Memory Questionnaire) (EMQ)**
والذي صمم من قبل ساندرلاند وهاريس وبـاديلي Sunderland, Harris &Baddeley عـام (1983) ويتكون من (٢٨) بنداً.

٢) **مقياس ما وراء الذاكرة في البلوغ** (MIA) **(Metamemory in Adulthood)** وصمّم من قبل ديكسون وهلتش Dixon & Hultch عام (1983,1984).

٣) **مقياس عمل الذاكرة** (MFQ) **(Memory Functioning Questionnaire)** وصمم من قبل جليوسكي وزيلينسكي وسشاي Gilewski, Zelinski & Schaie عام (1990) ويتكون من (٦٤) بنداً.

٤) **مقياس قدرة الذاكرة** (MAQ) **(Memory Ability Questionnaire)** ويتكـــون مـــن (٣١) بنداً.

٥) **مقيـــاس الـــضعف او الفـــشل المعرفـــي** (CFQ) **(The Cognitive Failures Questionnaire)** ويتكون من (٢٥) بنداً.

ما وراء الذاكرة والتعلم: *Metamemory and Learning*

إن ما وراء الذاكرة تؤثر إيجابياً على التعلم وبطرق مختلفة وخصوصا فيما يتعلق (بالاستخدام الفعال للمصادر المعرفية المحددة، واستخدام الاستراتيجية، والمراقبة الفهم). **فالطرق التي تُطوّر بها ما وراء الذاكرة التعلم هي:** (Schneider,1999)

الطريقة الأولى: استخدام المصادر المعرفية المتوفرة؛ حيث أن الأطفال والبالغين غالباً ما يجدون صعوبات في التعلم بسبب العبء المعرفي الزائد، وهذا يعني عمل عقلي كبير وفي المقابل مصادر معرفية قليلة تحت التصرف. وفي المقابل فإن المعرفة الإجرائية والتصريحية تمكنّ المتعلمين من **استخدام المصادر المعرفية المتوفرة بطريقة أكثر فاعلية** وذات قـــدرة أفـــضل علـــى التخطـــيط المتسلسل ومراقبة مهمات التعلم.

الطريقة الثانية: الاستخدام المرن لاستراتيجيات التعلم المعرفية؛ فالبحث أشار إلى أن المتعلمـــين ذوي التنظيم الذاتي يستخدمون تنوعا من استراتيجيات التعلم المضبوطة ويـــستخدمون المعرفـــة الظرفية لما وراء الذاكرة، وأن استخدامهم للإستراتيجية يرتبط بشكل كبير بمهارة حل المـــشكلة، والبحث أشار إلى أن تدريب الإستراتيجية يزيد من عمليات وعي ما وراء الذاكرة. وقد قام كل من

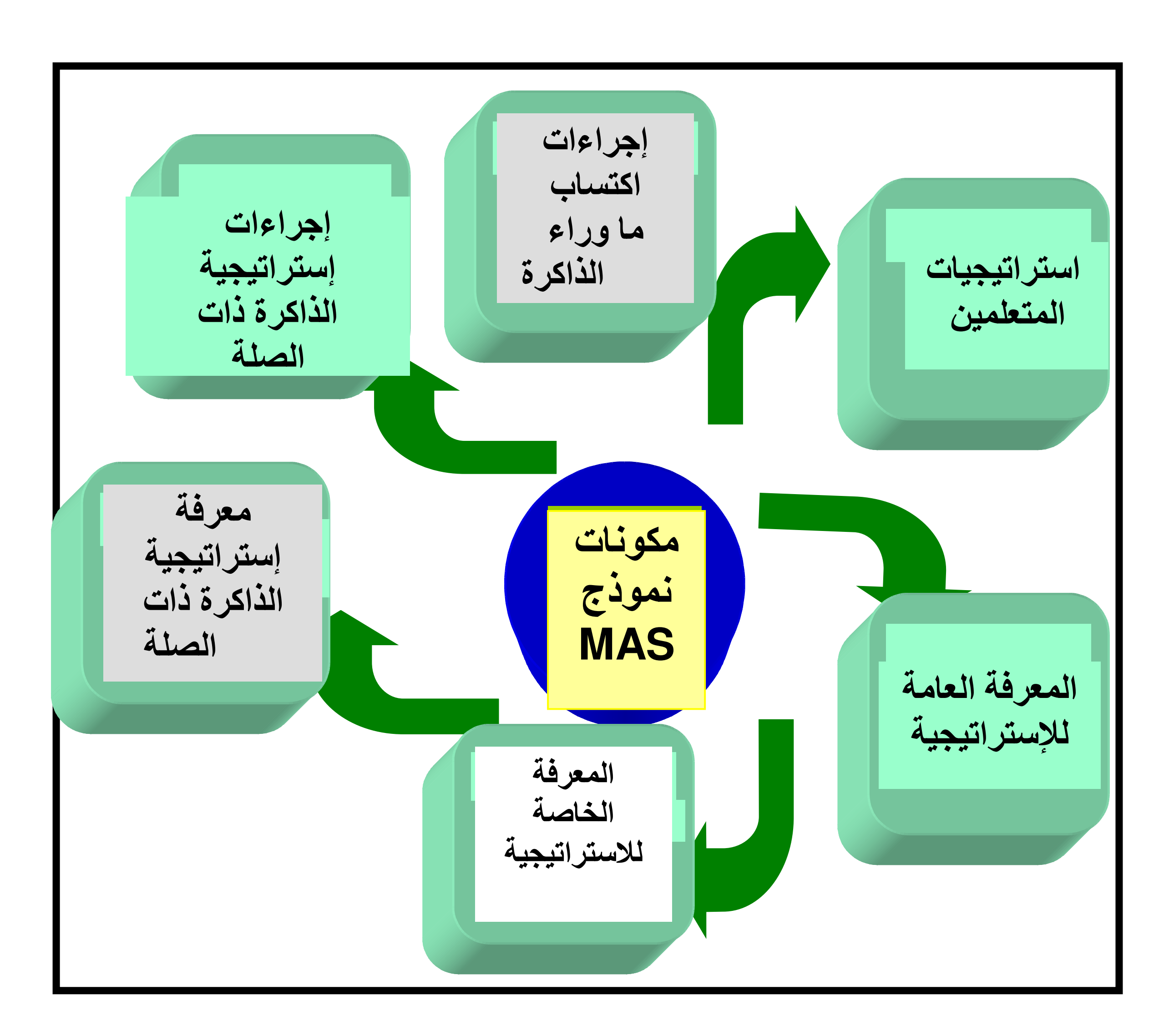
روجر جريج وبوينج (Gregg, Browning.,& Roger)عام (1999) بتقديم مقتــرح لتــدريس الإستراتيجية المعرفية التي تتضمن التغذية الراجعة والنمذجة من الأقران والمعلمين والمدرســين الخصوصيين، وتبيّن أن تدريس الإستراتيجية يكون فعالا وبشكل خاص في مساعدة الطلاب على تطوير ما وراء الذاكرة الإجرائية التي تمكّن الطلاب من اختيار الإســتراتيجية الأكثــر ملائمــة ومراقبة فوائدها.

الطريقة الثالثة: التي تُحسِّن بها ما وراء الذاكرة التعلّم هي **مراقبة الفهم والتعلم**. ولسوء الحظ، فإن الكثير من الأطفال والبالغين لا يراقبون بدرجة عالية من الدقة أثنــاء التــدريب واســتخدام الإستراتيجية، بينما مراقبة التدريب تساعد المتعلمين على تقييم العمليات واستخدام الاستراتيجيات بنجاح أكثر وأيضاً تساعد على تحسين الأداء وتدريس الإستراتيجية أيضا يحسّن المراقبة حتى وإن كان تدريس المراقبة ليس متضمناً كجزء من التدريس. وهكذا، فإنّ كلاً من تدريس الإستراتيجية و تدريب المراقبة يحسنان دقة عملية المراقبة. فالجمع بين تدريس الإستراتيجية و تدريب المراقبة خلال نفس التدخّلات يساعدان المتعلمين على تطوير عمليات الضبط والمكونات الفرعية لعمليــة المراقبة للمعرفة في ما وراء الذاكرة.

نموذج ما وراء الذاكرة المتعلق بالاســتراتيجيات *Metamemory about Strategies* :(MAS)

في هذا النموذج يقترح بريسلي وبوركوسكي وأوسلفان (1987) ,Pressley, Borkowski & O'Sullivan تقديم الخطوط العريضة لمكونات ما وراء الذاكرة التي تشترك بها (الذاكرة مــع استخدام الاستراتيجيات) والتي تستخدم في سياقات مختلفة، حيث هناك جزء من ما وراء الــذاكرة والذي يشير إلى ما وراء الذاكرة حول الإستراتيجيات والــذي يــدعى Metamemory about (Strategies) وهو يختصر بـِ (MAS)، وتكون فيه الاستراتيجيات غير ثابتة بل تتغير مع كل خبرة تعلم جديدة، وهذا الجزء يفترض أن MAS هي خلــيط مــن معرفــة إجرائيــة ومعرفــة تصريحية، حيث المعرفة التصريحية في نموذج MAS مرتبطة بشكل محكم بالمعرفة الإجرائيــة التي هي أيضاً جزء منMAS.

وقسّم برسلي ورفاقه استراتيجيات ما وراء الذاكرة حول المعرفة التصريحية والإجرائيــة فــي نموذج MAS إلى ستة مكوّنات منفصلة، تظهر في الشكل التالي:



شكل(١٤): نموذج ما وراء الذاكرة المتعلق بالاستراتيجيات
(Pressley, Borkowski, & O'Sullivan, 1987)

وشرح بريسلي وبوركوسكي وأوسلفان Pressley, Borkowski, & O'Sullivan (1987) **نموذج ما وراء الذاكرة المتعلق بالاستراتيجيات** MAS كما يلي:

١) **استراتيجيات المتعلم** ***Learner's Strategies*** : وهي أكثر العناصر الأساسية أهمية في نموذج ما وراء الذاكرة حول الاستراتيجيات، وهي تفترض أن المتعلمين المتطورين يعرفون عدداً من الاستراتيجيات أو قواعد المعالجة والإجراءات أكثر من المبتدئين، كالاستراتيجيات الآتية:

أ- **تكرار الفقرة المفردة:** ***Single Item Repetition*** تكرار المفردة مراراً وتكراراً، مفردة كل مرة.

ب-**التسميع التراكمي: *Cumulative Rehearsal*** وهو إعادة المادة مراراً وتكرارا في شكل تراكمي، تدريب على المفردات القديمة مع المفردات الجديدة.

ج- **التنظيم ذو المعنى: *Meaningful Organization*** ويتــضمن النظـر إلــى المعنــى المقصود، والبحث عن العلاقات الدلالية بين الكلمات.

د- **التخصيص التسلسلي: *Hierarchical Allocation*** دراسة المعلومــات علــى حــسب أهميتها، فالمعلومات المهمة أكثر تدرس أولا ،والمعلومات تدرس وتدون بــشكل تسلــسلي مترابطً.

ه- **تخصيصات الجهد المختلفة: *Differential Effort* Allocations** صرف جهــد أكثــر لدراسة المادة لتي لم يتم تعلّمها بشكل جيد بعد، بمعنى تخــصيص وقــت إضــافي للمــادة الأصعب.

و- **التوسيع الصوري أو التخيلي: *Imagery Elaboration*** ويتــضمن اخــتلاق الــصور التفاعلية التي تحتوي على مفاهيم لتساعد على التعلم والتذكر.

ز- **التوسيع اللفظي: *Verbal Elaboration*** كاختلاق قصة تتضمن مفاهيم لتوسيع وتفصيل وربط المعنى لتساعد على التذكر.

ح- **طريقة الكلمة المفتاحية: *Keyword Method*** نقل مفاهيم غريبة (مثل كلمات غريبــة) إلى مفاهيم أكثر ألفة، ومن ثم وضعها في صور ذات علاقة مع معلومات أخرى.

ط- **التساؤل الــذاتي:** طرح أسئلة على الذات للتأكد من الفهم، و قراءة المادة، ومراجعــة كــل المعلومات المهمة وطرح التساؤلات.

وأوضح بريسلي وزملاؤه (1987) أن بعضا من هذه الاستراتيجيات تتداخل وتتشارك بالعمليات الفرعية، فعلى سبيل المثال، التسميع التراكمي والتساؤل الذاتي يحتــوي علــى تكــرار بــسيط، والتوسيع الشفوي والتوسيع الصوري يعتمدان على العلاقات ذات المعنى، ولكن تختلف في أنماط التمثيل التي يضربونها، أما طريقة الكلمات المفتاحية فتحتوي مثلاً على تفصيل صُوري تخيلي.

١) **المعرفة العامة للإستراتيجية:** *General Strategy Knowledge*

وهذا جانب هام من نموذج MAS وهو مجموعة من المبــادئ العامــة ذات العلاقــة بكــل إستراتيجيات الذاكرة والتي يستطيع معظم المتعلمين امتلاكها، وهــذه المبــادئ تعتبــر معرفــة الإستراتيجية العامة مهمة وتتضمن معلومات عامة للمتعلم.

٢) **المعرفة المحددة للإستراتيجية:** *Specific Strategy Knowledge*

كل إستراتيجية عامة تتشارك مع معرفة محددة فريدة لكل استراتيجية، وأن استراتيجيات المعرفة التصريحية المخزنة هي من المحتمل إستراتيجيات متداخلة. ولذلك فإن المستذكر الماهر باستخدام الاستراتيجية لما وراء الذاكرة مُتوقع أن يمتلك لكل استراتيجية: المعرفة حول متى وكيف تستخدم الإستراتيجية ومتى تكون مفيدة، ومعرفة فيما إذا كانت الاستراتيجية قد ساعدت في الماضي في تعليم محتوى مشابه لهذا الذي هو تحت الدراسة أم لا، ومعرفة كيف تعدّل الإستراتيجية لتلائم مختلف أنواع المواد الدراسية، وكيفية تخزين المعلومات التي تتضمن الدافعية ومعرفة المعلومات الهامة التي تشترك مع الإستراتيجيات الأخرى.

٣) **الإجراءات لإستراتيجية الذاكرة ذات الصلة:** *Relational Memory Strategy Procedures* يوجد مجموعة إجراءات لإستراتيجيات الذاكرة ذات الصلة التي تكشف الارتباط بين الإستراتيجيات ونتاجات الذاكرة، ويجب على المتعلم معرفة إجراءات تطبيق كل استراتيجية محددة من استراتيجيات الذاكرة، ويجب أن ترتبط هذه الإجراءات لكل استراتيجية محددة خاصة مع المعرفة العامة باستراتيجيات الذاكرة.

٥) **معرفة إستراتيجية الذاكرة ذات الصلة:** *Relational Memory Strategy Knowledge*
إن معرفة إجراءات إستراتيجية الذاكرة ذات الصلة هي معرفة ما وراء القواعد والإجراءات التي يأخذون فيها هذه القواعد كمدخلات. ويجب على المتعلم أن يكون لديه معرفة ببعض استراتيجيات الذاكرة العامة والخاصة والتي تتناسب مع طبيعة التذكر.

٦) **إجراءات اكتساب ما وراء الذاكرة:** *Metamemory Acquisition Procedures*
وهذا جانب أخير مهم من نموذج MAS وهو إجراءات تقييم المعرفة لاكتساب المعرفة الخاصة بالإستراتيجيات المحددة ويختصر بِ (MAPs)، حيث (MAPs) تشمل التقييم الذاتي لتقرير فيما إذا كانت الإستراتيجية الجديدة مُساعدة أم لا على اكتساب ما وراء الذاكرة، ومعرفة كيفية مقارنة الأداء بعد استخدام استراتيجيات مختلفة لتقرير فاعلية استخدام الإستراتيجية المتصلة. فبعض من (MAPs) صُمّمت لإيجاد التضاربات لتقرير فيما إذا كانت مخرجات الذاكرة متلائمة (منسجمة) مع فاعلية المعتقدات عن الإستراتيجيات، وللتقرير فيما إذا كانت الإستراتيجيات تعمل كما هو متوقع مع أنواع عدة من المتعلمين ومع مواد تختلف عن تلك المستخدمة خلال التدريب.

شروط تعلم وتعليم استراتيجيات ما وراء الذاكرة للمتعلمين كما اوضحها بريسلي و بوركوسكي وشنايدر Pressley., Borkowski & Schneider (1987a):

١. **توفر الدافعية:** لتعلم أية معلومات أو محتوى أو عملية لابد من توفر الدافعية، وهذا يحدث عندما يدرك الشخص فوائد تعلم هذه العملية، وما وراء الذاكرة تعين الفرد على توفر الدافعية إذا مارسها بطريقة مناسبة.

٢. **تركيز الانتباه:** وهي تركيز الانتباه على ما يفعله الآخرون أو على ما يقوم به الفرد نفسه والذي يعتبر مفيداً لما وراء الذاكرة، فتركيز الانتباه الصحيح يضع المعلومات اللازمة في الذاكرة العاملة، وأحيانا يتحقق هذا التركيز من خلال **النمذجة**، وفي أحيان أخرى يتحقق من خلال **الخبرة الشخصية.**

٣.**التحدث مع الذات:** إن هذا الحديث قد ينتج عن محادثات الفرد مع الآخرين ولكن الحديث مع الذات ضروري للغاية لتطور عمليات ما وراء الذاكرة، لأن الحديث مع الذات يخدم غايات عدة ومنها:

أ) انه يساعد الفرد او المتعلم على فهم العملية

ب) يمكّن الفرد من ممارسة العملية

ج) يمكّن الفرد من تقييم العملية والحصول على النتائج و إجراء التعديلات اللازمة المتعلقة بالاستخدام الفعّال للعملية

د) يمكّن الفرد من نقل العملية إلى المواقف الجديدة التي تواجهه.

٤. **تطبيق العملية وممارستها:** والذي يبدأ أولاً من خلال النمذجة، ثم التفاعل الاجتماعي مع الأقران حيث أن التفاعل الاجتماعي يوفر نماذج إضافية، ويحدث ثانية من خلال التغذية الراجعة من الأقران والتي تجعل المتعلمين يراقبون الفهم للاستراتيجيات.

طرق تطوير ما وراء الذاكرة لدى الأطفال في التعلّم داخل الغرفة الصفية(دور الطالب): بيّن شنايدر (1999) Schneider أن الأطفال يقومون بتحصيل **وبناء معرفة ما وراء الذاكرة من خلال ثلاث طرق متميزة وهي:**

الطريقة الأولى: الخبرة المباشرة والتي يقدمها المعلــم للطالــب (*hands- on experience*) ويتفاعل بها الطالب مباشرة مع الخبرة، والتي تزود بالمعرفة التصريحية حول المهمات، وكــذلك تزوّد بالمعرفة الإجرائية حول الأداء الأمثل.

الطريقة الثانية: ملاحظة النماذج ذات المهارة (*skilled models*) من خلال عملية النمذجــة والتي تقدم تغذية راجعة تفصيلية وخصوصاً التغذية الراجعة الظرفية، والتي تمكّن الطالــب مــن التمييز بين الاستراتيجيات الفاعلة والأقل فاعلية.

الطريقة الثالثة: ممارسة التأمل الذاتي والتأمــل مــع المجموعــة (*Self-reflection and group- reflection*) والتي يناقِش الطلبة من خلالها بصراحة وفعالية اســتراتيجيات مختلفــة والطرق لتحسين الأداء في المستقبل.

وأفضل طريقة لتطوير ما وراء الذاكرة في التعليم هي أن ينمذج المعلم الاســتراتيجية أمــام الطلبة بحيث يوضح التعليمات الرئيسة في الموضوع، ثم يقدم المعلم التسقيل المعرفي للطلبة خلال محاولتهم ممارسة المهام وتقديم التغذية الراجعة، وبعد ذلك يبدأ المعلم بتقليل الدعم المعرفي المقدم للطلبة، ويبدأ الطلبة في ذات الوقت يحصلون على التغذية الراجعة من الأقــران حــول تطبيــق الاستراتجيات (Schneider,1999).

طرق تطوير ما وراء الذاكرة في التعليم للطلبة (دور المعلم):

و أوضح بريسلي ورفاقه Pressley,et al.(1987a) انه لتطوير ما وراء الذاكرة أثناء عملية التعليم فإنه لابد وأن تقدم للطالب طرقاً عملية تساعد على زيادة تعلم وانتقال استراتيجيات ما وراء الذاكرة، وهذا ما يساعد المتعلم على امتلاك الأدوات اللازمة على العوْم وصولا لشاطئ الأمــان، وهذه الطرق تعني وبشكل واضح أنه لانتقال فعّال لاستراتيجيات ما وراء الــذاكرة فإنــه يجــب تعليمها، وعلى مصممي التدريس والمعلمين أن يتعرفوا ما الذي يمكن نقله وبأية طريقة، وإلى أي مدىً وكيفية التطبيق العملي لها، ومن هذه الطرق في التعليم ما يلي:

أولاً: تقليل العبء المعرفي الزائد: حيث لا يجوز عرقلة تفكير ما وراء الذاكرة بسبب العبء المعرفي الزائد، فالمعلمون يَجِب أن يَضمنوا بأنّ الإستراتيجيات المعلّمة يمكن أن تكــون ملائمــة

ويمكن تطبيقها بسهولة، وأن يحذروا دائماً من العبء المعرفي الملقى على المتعلمين، فإذا كان يصعب تقليله فيجب وقف التعليم في تلك الحالة.

ثانياً : تعليم استراتيجيات ما وراء الذاكرة بحيث تقود تلك الاستراتيجيات المتعلم المبتدئ إلى مهارات ما وراء الذاكرة الناقصة لديه وتقوده إلى المعالجة ببراعة. فمثلا الأمثلة يجب أن تتضمن: كتابة ملخصات للدرس، ووجهات النظر، ورؤية الطالب، ومؤشرات العلاقات، والأسئلة للمراجعة. " *include chapter summaries, overviews, sequence and relationship cues, and study questions* ".

ثالثاً : تدريس استراتيجيات ما وراء الذاكرة يجب **أن يركز على متغيرات الشخص** (القدرات والكفايات الشخصية) وفاعليتة الذاتية الملموسة، وذلك لتعزيز الرغبة في تطبيق الاستراتيجية بشكل مستقل.

رابعاً : مساعدة المتعلمين الكبار(الخبراء) وهم الذين لديهم مهارات ما وراء الفهم وما وراء الذاكرة بشكل أكثر تطورا، **المتعلمين الأصغر أو المبتدئين**، على الاستفادة من توظيف الاستراتيجيات، والمعالجة ببراعة للمحتوى الضمني، وكيفية توظيفه في سياقات أخرى. ومن أمثلة الإستراتيجيات المستقلة عن المحتوى المستعملة لدى الخبراء :التلخيص، وتوليد الأسئلة، والمراقبة الذاتية.

خامساً : مساعدة المعلمين للطلاب على **بناء او تنشيط السكيمات (المخططات المعرفية)** بهدف التكامل الجديد مع المعرفة الموجودة لديهم، وتشجيع الانتقال السريع للاستراتيجيات.

سادساً: تعزيز الفاعلية الذاتية في استخدام الاستراتيجيات، فالمعلمون يجب ان يُخبروا المتعلمين : متى وأين وكيف تستخدم الاستراتيجية ؟ فمهارات ما وراء الذاكرة أكثر احتمالية أن تبقى في الذاكرة أو تنتقل لمواقف أخرى، عندما يكون المتعلمون واسعي الاطلاع لقيمة الاستراتيجية وامكانيتها، فالهدف للمعلم هو تشجيع الاستخدام الأمثل للاستراتيجيات في مواقف التعلم والتعليم وواقع الحياة بناء على قدرات الشخص.

سابعا: دعم استراتيجيات ما وراء الذاكرة **بالتعليمات اللازمة والخطوط العريضة للعمل**، بحيث تشير إلى ما الذي سيفهم وكيف تعمل الاستراتيجيات وكيف نقيّم التذكر.

ثامناً: توظيف الاستراتيجيات الأخرى المساندة كالحوار وتوليد الفرضيات لأنها تساعد في تحسين التنظيم الذاتي، وتساعد المتعلمين على مراقبة طرقهم وتحسين المعالجة العميقة لديهم. فالمعلمون يجب ان يساعدوا المتعلمين ليس فقط على اكتساب المهارات بل أيضاً على السيطرة المستقلة ذاتياً على المهاراتِ، وهنا لفطم المتعلمين عن المعلمين يمكن مساعدة المتعلمين على اختيار النشاطات الملائمة واستراتيجيات ما وراء الذاكرة المناسبة.

تاسعاً : تشجيع التفاعلات الاجتماعية، فالإجراءات التي يهيؤها المعلمون للمتعلمين كتشجيع التعليم التبادلي ممكن أن تحسن التنظيم الذاتي والتفاعلات الاجتماعية من خلال الحوار الطبيعي باستخدام استخدام التلخيصات، والتساؤلات، وتقديم التنبؤات.

استراتيجيات ما وراء الذاكرة (***Metamemory Strategies***):

وهي الاستراتيجيات التي يتم توظيفها في المواقف التعلمية التعليمية في الدراسة الحالية، وهي مجموعة الطرق والأساليب التي تتعلق بما وراء الذاكرة، والتي تستخدم لتدريب الطلبة عليها وتطبيقها في التعليم من أجل جعل أساليب التعلم والتذكر أكثر فائدة وفاعلية وإنتاجية، وهي الاستراتيجيات الثمانية التالية:

أولاً- التوسيع أوالتفصيل *Elaboration Strategy*

ثانياً- التفكير بصوت مرتفع وتقديم التفسيرات الذاتية *Self- & Thinking aloud explanations*

ثالثاً- خرائط العقل والمنظمات المخططية *Mapping Strategy & Graphic organizers*

رابعاً- التعلم البصري *المكاني* *Visual –Spatial Learning*

خامساً- التساؤل الذاتي والتقييم الذاتي *Self- & Self-assessment questioning*

سادساً – التلخيص *Summarizing Strategies*

سابعاً – النقد *Critiquing Strategy*

ثامناً– التنبؤ وتوليد الفرضيات *Prediction& Hypothesis Generation*

وتاليا شرح جميع هذه الاستراتيجيات الثمانية بالتفصيل:

أولاً: استراتيجية التوسيع (أو التوسع والتفصيل):

التوسع هي استراتيجية من أهم استراتيجيات ما وراء الذاكرة وأكثرها استعمالا في الأبحـاث التجريبية، والهدف من هذه الاستراتيجية هو تحريك قدرة الشخص على جعل الشيء متذكرا بشكل أفضل بطريقة تحقق للفرد نجاحا أكبر في استرجاعه لاحقا. وحتى يكون التذكر أكثر فعالية فلابد من تأكيد المراحل المتقدمة للمعنى، فالتوسع التقليدي هو مثلاً عند حفظ اسم طويل يتم تقسيمه إلى أجزاء أو وحدات من أجل المساعدة على الحفظ مثل رقم هاتف طويل تقسيمه إلى ٣ وحدات مثال (٠٥٠– ٥٢٥–٦٦– ٨٩) ولكن من أجل الحصول على ذاكرة أكثر فعالية يجب التركيـز علـى التوسع عالي المستوى ويتحقق هذا بواسطة ما يلي: (Murre,2002)

* تحويل الكلمة أو الاسم الى كلمات ذات معنى لها نفس نغمة الصوت
* جعل الكلمات فعالة وحيوية
* ربط الكلمات أو ما يراد تذكره بأحداث مألوفة
* الربط المكاني وهو من خلال ربط الحدث بالمكان الذي تمّ به وكذلك ربط المعلومة بالمكـان الي تم تعلمها فيه.
* ربط المعنى بالغرابة وبانسجام او بأية تصويرات ستبقى متذكرة للكلمات: فواحدة من أفـضل الطرق لعمل التوسع هو عن طريق تصور صور غريبة، مثال: بقرة تتزحلق الـى أسـفل التلـة ترتدي عقدا لؤلؤياً، والأفضل هو مشاركة الحواس المتعددة في الصورة الذهنية مثـل الإحـساس والسمع والشم.

ثانياً : استراتيجية التفكير بصوت المرتفع وتقديم التفسيرات الذاتية:

هي استراتيجية من استراتيجيات ما وراء الذاكرة التي تستخدم قبل وأثنـاء وبعـد القـراءة أو التعلم، والتفكير بصوت مرتفع يزود الطالب بنسخة لفظية لما سيقوم به، وهي استراتيجية تتضمن

أن يفكر بالنص من حيث شخصياته وأفكاره ومواقفه والمحتوى التاريخي والأحداث المتــشابهة.. والتوقع بما سيكون في النص، وإنشاء العلاقات والاستنتاجات الشخصية، فاســتراتيجية التفكيــر بصوت مرتفع تسمح للطلبة بالتنبؤات حول الموضــوع وعمــل مقارنــات للأحــداث والأفكــار والشخصيات مع تخيل المعلومات التي توضع في النصوص. وهذه الاستراتيجية تتطلب من المعلم التحدث المباشر مع الطلاب عما الذي سيتم تشكله، ويشارك المعلم الطلاب بالعمليات الذهنيــة أو بالتفكير الذي يدرسونه من أجل تكوين المعنى، حيث يحتاج الطلاب إلى أن يفكروا بما يقرؤون أو يسمعون ويسألوا أسئلة حول القراءة والفهم، وغالباً الطلبة الضعاف لا يعرفــون كيــف يــسألون الأسئلة التي يسألها القراء الجيدون وبشكل مباشر تلقائي؛ ولذلك على المعلم نمذجة الاســتراتيجية أمام الطلبة بتقديم الأمثلة والنماذج للتفكير، مثل: يقرأ سطر او اثنين من النص المختــار بعــدها يتوقف من اجل التفكير بصوت مرتفع: يتحدّث مع نفسه ويطرح على نفسه تــساؤلات بــصوت مرتفع، فاستراتيجية التفكير بصوت مرتفع لا تتعــارض مــع اســتراتيجية التــساؤلات الذاتيــة (Hocutt,2003).

إن التحدث عن التفكير وتقديم التفسيرات الذاتية مهم لأن الطلبة بحاجة للتعبير عن أفكارهم وآرائهم وأدلتهم في أثناء التخطيط للمهام أو تنفيذها، ولذلك على المعلمين أن يفكروا بصوت مرتفع بحيث يتمكن الطلبة من متابعة عمليات تفكيرهم ومحاكاتها، وهذه النمذجة المعرفيــة تــسهم فــي تطوير المفردات التي يحتاجها الطلبة من أجل أن يفكروا بتفكيرهم، وأن يتخذوا قرارات حول ما يعرفون وما لا يعرفون حيث يقدم المعلم بعد تقيم النموذج التسقيل المعرفي، ومن ثم يبدأ بتقليــل الدعم المعرفي تدريجياً ليقدم الطلبة لأنفسهم التغذية الراجعة اللازمة ويصححون مسارات تعلمهم. وتساعد استراتيجية التفكير بصوت مرتفع الطلاب على تركيز انتباههم، فالعديد من الطلاب لديهم صعوبة في تركيز انتباههم عندما يقرؤون نصوص طويلة، فالتفكير بصوت مرتفع يساعد علــى صنع التنبؤات حول النصوص المقروءة أو المسموعة، ومشابهة ومقارنــة الأحــداث والأفكــار والشخصيات، ويساعد على تصوير المعلومات التي وصفت في النص، وعمل الارتباطات للمعرفة الأولية (Hocutt,2003).

وأوضح هوكوت (Hocutt (2003 الطرق التي يستخدم خلالها الطلاب استراتيجة التفكير بصوت مرتفع:

١- التعريف بالمشكلة

٢- حل المشكلة

٣- تصور النص ذهنياً

٤- التنبؤ ماذا سيحصل لاحقاً

٥-عمل مقارنات

٦-عمل تعليقات

ومن الأمثلة للتفكير بصوت مرتفع :

هذا ليس له معنى... ان هذا مختلف عمّا توقعته... اذا تابعت القراءة قد أجد... مازلت أريـد ان أعرف كيف أحل هذه المسألة... هذا ما حصل في البداية ثم...، وأخيرا... تبدو هـذه المعلومـة مهمة... وهكذا.

ثالثاً : إستراتيجية خرائط العقل والمنظمات المخططية:

عرّف بوزان وبوزان (٢٠٠٧) خريطة العقل على أنها: " أداة فكرية مثالية لتنظيم الأفكار" ، وذكر أنها الاستراتيجية الأسهل لتخزين المعلومات في الدماغ واسترجاعها عند الحاجة، فهي وسيلة إبداعية فعالة لتدوين الملاحظات التي ترسم خرائط الفكر، وهي أداة مهمة أثناء الدراسة لمادة جديدة بحيث أنها تساعد على التذكر والدراسة لموضوع ما.

وقد صممت خرائط العقل بداية لتساعد الذاكرة، فهي تحافظ على مستوى مرتفع من القدرة على التذكر أثناء التعلم لأنها توظف كل قدرات خلق التداعيات الخاصة بالفرد مما يزيد من قدرات العقل على الحفظ والتذكر، وبالتالي تزيد من ثقة الفرد بذاته وتزداد دافعيته لأداء المهام، وهي الأسلوب البديل الذي يستخدم جميع أجزاء الدماغ بدلا من التفكير الخطي التقليدي، فهي تأخذ الدماغ في جميع الاتجاهات، وتلتقط الأفكار من أية زاوية (بوزان,٢٠٠٧ب).

وقد ظهرت خرائط العقل على مستوى العالم في عام (١٩٧٤)، وظهر أول كتاب لخريطة العقل عام (١٩٩٥) على يد توني بوزان، ومنذ ذلك الحين وعدد الأشخاص الذين يطبقون خريطة العقل عبر العالم في تزايد مستمر فقد وصل إلى (٢٥٠) مليون شخص بمختلف بقاع العالم، وأصبحت الخرائط العقلية جزءا أساسيا للتدريس في الصفوف المدرسية، وقد تشكلت عام (٢٠٠٠) أول جمعية خاصة بخرائط العقل (بوزان و بوزان ,٢٠٠٧).

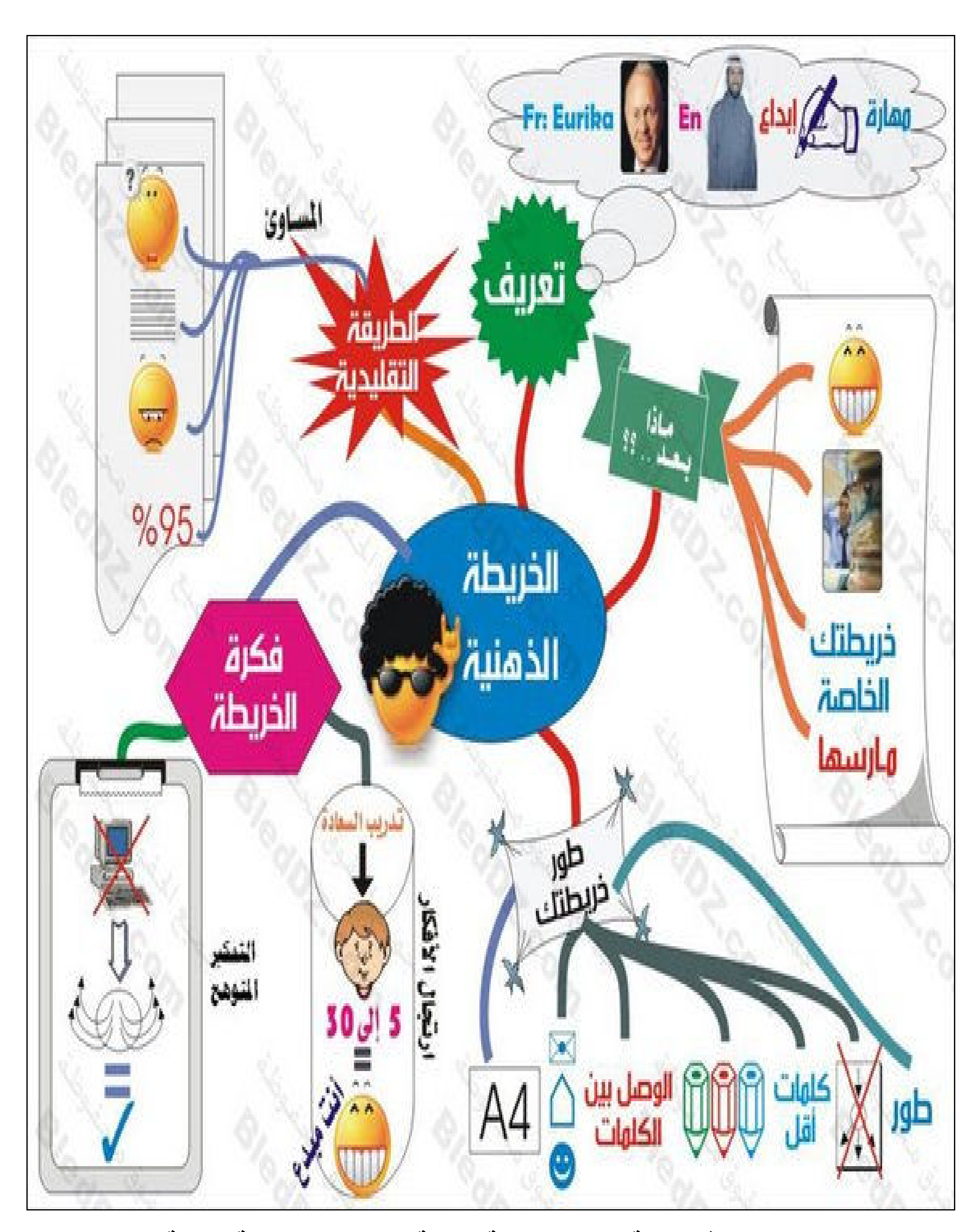
إن من فوائد خرائط العقل أنها تعين الفرد على تذكر الأشياء، وعلى الخروج بأفكار عبقرية وإبداعية، وحل المشكلات، والتخطيط واتخاذ القرارات، وإقناع الناس والتفاوض معهم، والسيطرة على زمام العقل، وإلقاء نظرة سريعة شاملة على موضوع كبير أو مسألة متشعبة، كما وتساعد

على التذكر والتركيز على الموضوع وسرعة التفكير، من خلال تنشيط جميع أجزاء الدماغ (بوزان ,٢٠٠٧ب).

إنّ بوزان وبوزان (٢٠٠٧أ) وتربويون آخرون بيّنوا أن خرائط العقل في التعليم لها عدة ميزات عن الاتجاه التقليدي في التعليم والمعتمد على أخذ الملاحظات وتدوينها بشكل تقليدي، ومن هذه الميزات ما أوضحه بادلي وزملاؤه كما يلي: (Baddeley & et al, 2009)

١) أنها تساعد على انخراط الطلبة في عملية التعلم بنشاط، لأنه يكون على الطلبة أن ينتجوا خريطة عقل قيّمة، أما عملية أخذ الملاحظات أثناء عملية التعلم تجعل الطلبة كآلات تسجيل لنسخ ما يقوله المعلم أو نسخ عبارات الكتاب ذاتها.
٢) تساعد خرائط العقل على إظهار ارتباطات المفاهيم وتجمعاتها مع غيرها وعلاقات المفاهيم مع بعضها البعض.
٣) تساعد على التركيز على الأفكار الرئيسة والضرورية لأنها تقلل من عدد الكلمات لكل مفهوم لكلمة واحدة أو اثنتين ضمن خريطة العقل الواحدة.
٤) تدفع خرائط العقل تكوّن الصور الذهنية أو المتخيلة في الذاكرة والتي من الممكن أن تكون أسهل للتذكر من الملاحظات التقليدية، وذلك لأنها تستخدم الصور والألوان.
٥) تجعل خرائط العقل فهم المفاهيم أسهل لأن كل مفهوم قد يكتب بلون معين مع صوره مرافقة، وليس كعملية تسجيل الملاحظات والتي تكون بلون واحد، خاصة وأن خرائط العقل تستخدم ألوان عدة.

وتمثل الأشكال التالية رقم (١٥ و ١٦ و١٧) هي أمثلة لخرائط ذهنية وكيفية إعدادها.



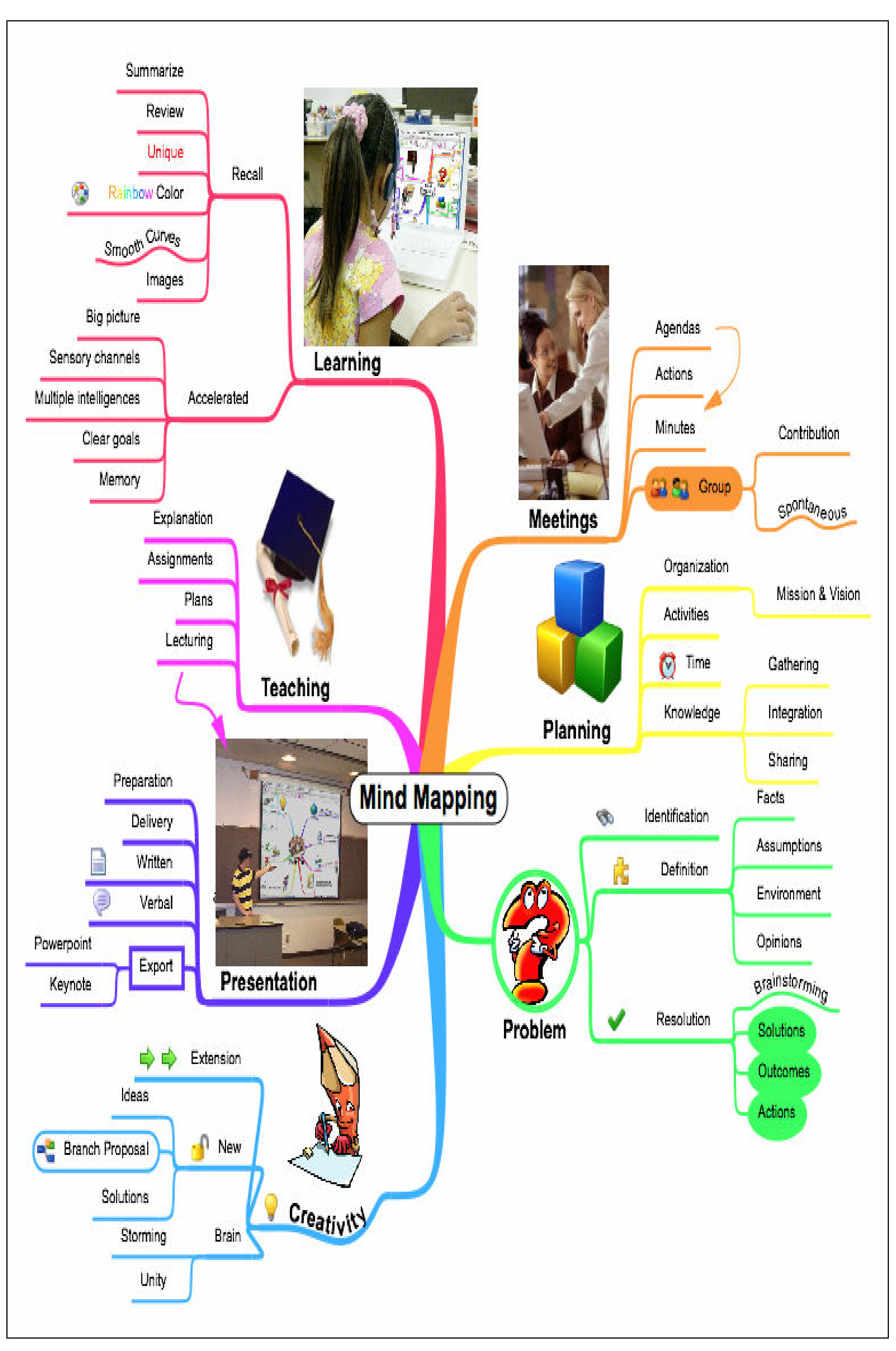
شكل(١٥): نموذج كيفية إعداد الخريطة العقلية باستخدام الخريطة العقلية نفسها

من موقع: www.model-school.com/imagesmodel/model-h-2009/h-02.gif



شكل (١٦): نموذج خريطة عقل حول موضوع الفاكهة

من موقع: www.model-school.com/imagesmodel/model-h-2009/h-02.gif



شكل(١٧): **نموذج خريطة عقلية باللغة الإنجليزية حول أهمية خرائط العقل** (بوزان, ٢٠٠٥).

وقد ذكر بوزان (٢٠٠٧أ) الخطوات السبع لرسم خريطة عقلية وهي:

١. البدء من منتصف الصفحة البيضاء، وفائدة ذلك أنّ البدء من المنتصف يعطي الدماغ الحرية للانتشار في جميع الاتجاهات والتعبير عن نفسه بحرية وتلقائية.
٢. استخدام شكل أو صورة تعبر عن الفكرة المركزية، والسبب في ذلك أن الصورة تغني عن ألف كلمة وتساعد على استخدام الخيال.
٣. استخدام الألوان أثناء الرسم والسبب في ذلك أن الألوان تثير الدماغ كما تفعل الصور، وتضفي قدرا أكبر من المتعة والحياة على خريطة العقل، وتضيف طاقة هائلة إلى التفكير الإبداعي.
٤. وصل الفروع الرئيسية بالصورة المركزية، وصل المستوى الثاني والثالث من الفروع بالمستويين الأول والثاني وهكذا، والسبب في ذلك أن الدماغ ينشط بالربط الذهني، فهو يحب الربط بين شيئين أو ٣ أو ٤ معاً فإذا تم وصل الفروع فإنها تساعد على التذكر بسهولة شديدة، لأن الربط بين الفروع الرئيسية يخلق هيكلاً أساسيا للأفكار التي لدى الفرد ، مما يساعد على انبثاق الفروع الثانوية، وبدون الترابط بين فروع الخريطة فسوف ينهار كل شيء وخاصة التعلم والتذكر، ولذا يجب الوصل بينها جميعاً.
٥. جعل الفروع متعرجة وليست على شكل خطوط مستقيمة، وذلك لأن الخطوط المستقيمة تصيب الدماغ بالملل أما المتعرجة كأغصان الأشجار فهي أكثر جاذبية وأكثر إبهارا للعين.
٦. استخدام كلمة رئيسة ومفردة في كل سطر، حيث استخدام كلمات رئيسة مفردة تمنح العقل القوة والمرونة، وكل كلمة أو صورة تمثل مضاعفاً يولد سلسلة من الروابط والعلاقات الذهنية، ومن ثم يصبح الدماغ أكثر قدرة على توليد أفكار وخواطر جديدة، أما العبارات والجمل فهي تعوق هذا التأثير المحفز، وخريطة العقل التي بها أكبر قدر من الكلمات الرئيسة تشبه اليد التي تعمل بها جميع مفاصل الأصابع.
٧. استخدام صور عند رسم الفروع، حيث كل صورة شأنها شأن الصورة المركزية تغني عن ألف كلمة، فإذا كانت لدى الفرد عشر صور على خريطة العقل، فهذا يعني أنه دون ملاحظات تتكون من عشرة الآف كلمة.

رابعاً: استراتيجية التعلم البصري – المكاني:

التعلم البصري المكاني هو التعلم الذي يعتمد على حاسة البصر أكثر من أية حاسة أخرى، فيحدث التعلم بالنسبة للمتعلم البصري- المكاني عندما تكون المعلومات مترابطة ومحسوسة

بصورة أسرع وأفضل منه عندما تكون المعلومات مجردة، فعلى سبيل المثال يستطيع المتعلم البصري تعلم وتذكر جميع المعلومات المتنوعة كالتي في الرسم البياني أو الصورة الكاملة أو المجسم بشكل أسرع وأسهل من تذكره كل معلومة على حده. فالتعلم البصري المكاني ينمي قدرة الدماغ على التنظيم الذاتي لأن التعلم البصري يعتمد على عمليتي: **الترتيب والتنظيم**

حيث يعتبر الشيء الأساسي للتعلم البصري المكاني هو وضع الفكرة في الترتيب والمكان الصحيح بحيث يكون لها معنى في الذاكرة مما يساعد على تعلمها وتذكرها، وعلى العكس من ذلك فإن المتعلم البصري يبدي عدم ارتياح عند التعرض لأفكار مبعثرة ومنقوصة، فمثلاً يستطيع البصريون بوجود خاصيتي التوازن والتنظيم في الصورة أن يدركوا متى يكون الشيء خارجاً عن الخط المستقيم او متى يكون الشكل غير صحيح فهم يدركون مواضع الخلل في الصور، ولذلك ينمي التعلم البصري في أذهان الطلبة الصور الذهنية الصحيحة، كما وينمي في ذهنهم كيفية التعامل مع الصور المنعكسة والمنكسرة أو المبعثرة من اجل إيجاد ترتيب لها والربط فيما بينها (Silverman, 2003).

ويطور التعلم البصري المكاني لدى الفرد الملاحظة والتجربة مما يفيد في عملية تنظيم ووعي ما وراء الذاكرة، فمثلا يجيد البصريون رؤية الصورة الكبيرة للأشياء سواء في الأنظمة البسيطة او المعقدة، ويستفيدون من ذلك في تطبيقات الرسوم البيانية او في التخطيط كما في علم الحاسوب او في فنون التصوير والفنون الإبداعية وفن العمارة والميكانيك وعلم الطيران والمحركات وفي تخطيط المدن. ويعد المظهر العام مهم بالنسبة للمتعلم البصري المكاني فهو يفضل الصورة العامة وخصوصا عند دراسة الأجزاء او التفاصيل. وعندما يحاول المتعلم البصري تذكر الأشياء، فإنه غالباً ما يغلق عينيه ويستحضر صورة المعلومة فذلك يسهل عليه استرجاعها وبالتالي يستطيع تصور التفاصيل والمفاهيم، وعندما يتم إدراك المفهوم فإنه يتدرب على تطبيق المعلومة في مواقف جديدة. أما بالنسبة للأصوات الجانبية بدون تعلم بصري فهي تضعف قدرة الفهم لدى المتعلم وغالبا ما يضعف تركيزه خلال المحاضرات والاجتماعات (Silverman, 2003).

واستراتيجية التعلم البصري تعتبر من أفضل الأساليب لتعليم المتعلمين في كافة المراحل العمرية: كيف يفكرون؟ وكيف يتعلمون؟ وكيف يضبطون تعلمهم وذاكرتهم؟ ومع الترابط القوي للتعليم البصري والتكنولوجيا، فإن الطلاب من الروضة الى الصف الثاني عشر يتعلمون كيف يوضحون الأفكار، وكيف ينظمونها أو يحللون المعلومات، وكيف يدمجون المعرفة الجديدة في

الذاكرة، وذلك من خلال استخدام الوسائل التكنولوجيا المتنوعة في التعليم كالفيـديو والحاسـوب والألعاب الإلكترونية من خلال الرسم والتصوير، والتعبير من خلال الرسم ومـشاهدة الـصور والأماكن. فالتعلم البصري يساعد الطلاب على توضيح الأفكار باستخدام حاسة البصر؛ حيث يرى الطلاب كيف يتم ربط الأفكار ويدركون كيف يمكن للمعلومات ان تبقى منظمـة وعلـى شـكل وحدات، فهو يساعد الطلاب كما أوضحت سيلفرمان(Silverman (2003 على:

- جعل الأفكار واضحة ومرئية
- تقديم الأفكار التي تؤدي إلى الفهم والتفسير
- التفكير والتعلم والتحقق
- فهم المفاهيم الجديدة خاصة عندما يتم ربطها بالمعرفة السابقة
- تنظيم وتحليل المعلومات؛ فيمكن ان يستخدم الطلاب الرسومات البيانيـة أو الـصور أو الفيديو أو الحاسوب وذلك لإعطاء قيم كبيرة للمعلومات بطرق يمكن فهمها بشكل أسرع .

خامساً : استراتيجية التساؤل الذاتي و التقييم الذاتي:

إن إستراتيجية التساؤل الذاتي هي استراتيجية من استراتيجيات ما وراء الذاكرة التي تعين على الوعي المعرفي والتنظيم الذاتي، حيث يعتمد هذا الأسلوب على قيام الطالب بتوجيه بعض الأسئلة لذاته في أثناء معالجة المعلومات وفي حالة مواجهة مشكلة معينة من مشكلات الحياة أو في اتخاذ قرار أو فهم موضوع معين، وهذا الأسلوب يدفع الطالب أن يفكر قبل أن يبدأ بحل مشكلة ما، وهو يستثير دافعية المتعلم للتعلم مما يزيد من احتمال تخزين المعلومات في الذاكرة طويلة المدى، وبالتالي يبدأ بطرح التساؤلات على الذات. وكثيرا ما تستخدم تلك الاستراتيجة في تعلم القراءة؛ حيث يعمل القراء الجيدون على طرح الأسئلة على ذاتهم وهم يقرأون، فيسألون أسئلة عن النص وعن الكاتب وظروف النص ونتائجه، فالقراء المتمرسون الخبراء غالبا ما يسألون أنفسهم أثناء القراءة وبشكل واع أسئلة مثل: (Olson & Platt, 2000).

هل يبدو هذا الشيء مألوفا لي أم غير مالوف ؟ هل أعرف هذه الخبرة ؟ كيـف لـي ان أربـط الأفكار هنا بالنصوص الأخرى التي قرأتها ؟ وكيف يكون هذا النص او الأفكار المقدمة به مفيـدا لي او مرتبطاً بي ؟

ومن الأمثلة على التساؤلات الذاتية أثناء حل المشكلة: (Olson & Platt, 2000)

- هل أنا قرأت وفهمت المشكلة ؟
- هل وضعت خطوطاً تحت المهم؟ ما هو السؤال؟ ما الذي أبحث عنه ؟
- هل تأكدت من خطوات الحل؟ هل أنجزت المهمة المطلوبة ؟

وقد قام فونتن وفويسكو (Fountain & Fusco) بتصميم سلسلة من الأسئلة التي تهدف إلـى تنشيط عمليات التفكير وتستخدم بتسلسل حسب المرحلة العمريـة وهـي التـساؤلات التاليـة: (Gillespie, 1990)

أ) التساؤلات الذاتية التي تستخدم قبل عملية التعلم:

- ماذا أفعل؟
- لماذا أفعل هذا ؟
- لماذا يعد هذا مهماً ؟
- كيف يرتبط هذا بما أعرف ؟

أ) التساؤلات الذاتية التي تستخدم أثناء عملية التعلم:

- ما الذي أحتاجه في هذا الموقف ؟
- هل أحتاج إلى خطة معينة لفهم الموقف أو تعلمه ؟

ج) التساؤلات الذاتية التي تستخدم بعد عملية التعلم:

- كيف استخدم هذه المعلومات في جوانب حياتي الأخرى ؟
- ما مدى كفاءتي في هذا الموقف ؟
- هل احتاج إلى بذل جهد إضافي ؟

ومن هنا ارتبط التساؤل الذاتي **بالتقييم الذاتي** كاستراتيجية من استراتيجيات ما وراء الذاكرة، التي تساعد الطالب على التنظيم الذاتي وعلى تحمل مسؤولية تعلمه، وتساعده على الاستقلالية، وهذه الاستراتيجية تتطلب من المتعلم تنفيذ المهمات ومراقبة كل خطوة يقوم بها المتعلم مراقبة ذاتية، فهي استراتيجية ذات مكانة في التعلم فوق المعرفي، وهي تسمح بمراقبة تقدم المتعلم، وإدراك تفكيره وإدراك ذاكرته، وهي استراتيجية لها القدرة على تصحيح المسار وتصويب الأخطاء والتوجيه الذاتي، وهي تساعد على تعلم الفرد بطريقة تعينه على الحكم على التعلم قبل

بدء المهمة وأثناء التعلم ومن ثم بعد أداء المهمة، ويشمل ذلك القيام بأنشطة كتابية تسهل عملية مراقبة الذات وتسهل على المعلم توجيه الطلبة عند الحاجة(Marzano & et al, 1988).

و أوضح مارزانو وزملاؤه (1988) كيفية التقييم الذاتي: حيث ينصب التقييم الذاتي حول أربعة أسئلة تطرحها على نفسك وهي:

- هل تم استيعاب المفاهيم و المعلومات التي أنا بصدد اكتسابها ؟
- هل أستطيع أن أتذكر الآن ما سبق لي أن تعلمته؟
- هل أستطيع أن أوظف ما تعلمته في معالجة المواقف الاختبارية أو المشكلات التي أواجهها؟
- هل الطريقة التي أستعملها في عملية التعلم تناسبني؟

فالتقييم الذاتي تقدير لمعرفتنا الراهنة، مثل هل فهمت ما قرأته؟ هل صادفت هذه المشكلة من قبل ؟ هل هناك مزيد من المعلومات يمكن أن تجمع قبل الشروع بالمهمة؟ إن عملية التقييم هذه عملية داخلية تبدأ قبل البدء بالمهمة، وتستمر أثناء إنجازها وبعدها، وتتضمن التحقق من مدى الوصول إلى الأهداف. وتتضمن التحقق من مدى التقدم نحو الهدف أو الأهداف الفرعية، ومن ثم مراجعة الخطط والاستراتيجيات وتعديلها بناء على مدى نجاحها في تحقيق الأهداف (Marzano & et al, 1988)

سادساً : إستراتيجية التلخيص:

التلخيص مهارة كتابية أو شفوية، يتم فيها التعبير عن الأفكار الأساسية المهمة لموضوع ما باختصار، دون إخلال بالمضمون أو غموض في الصياغة، ويمكن أن يتم من خلاله تقديم أمثلة إضافية أو مترادفات، ويمكن إضافة رأي الفرد الخاص بعد التلخيص ولكن بالإشارة إلى أنه رأيه الخاص. وهناك أشكال متعددة لتلخيص أهم البنود بحيث تكون بشكل هرمي أو متوازٍ أو متعدد أو هيكلي. ومن خلال استخدام هذه الإستراتيجية سيقوم الطلاب بتجميع المعلومات والمهارات والعمليات التي تعلموها بعدة طرق منها: كتابة بطاقة ملخص أو الكتابة في مغلف أو في فقاعات هواء. وقد تكون تلك الملخصات تتكون من: جملة واحدة لما تعلمه الطلاب أو كلمة واحدة أو كلمتين أو عدة جمل أو فقرة أو التلخيص الشامل للنص أو الفكرة أو من خلال الإجابة على سؤال المراجعة. ويمكن أن يتم التلخيص بوضع سؤال يتعلق بالموضوع الذي يُدرس وطرحه على

الزملاء في الصف، أو بكتابة قائمة قصيرة عن الحقائق التي تم تعلمها، أو كتابة فقرة توضح أهم الأفكار المتعلمة أو كتابة قصة تلخص أفكار النص أو الأفكار المتعلمة (Guilford, 2002).

واشار جيلفورد(Guilford (2002 **إلى أهميَّة التلخيص** بما يلي:

١. ينمّي ملكة القراءة الناقدة
٢. يُمكّن من التمييز بين الأفكار الرئيسة والأفكار الفرعية
٣. يوفّر الوقت والجهد
٤. يساعد على التركيز وتجنّب الانشغال بالتفاصيل
٥. يعزّز ثقة الطالب بذاته
٦. يفيد في أثناء المذاكرة، أو عند حضور الندوات والمحاضرات أو في المختبرات بحيث يساعد على التذكر.

سابعاً : إستراتيجية النقد:

تعتبر إستراتيجية النقد من استراتيجيات ما وراء الذاكرة كما هي من استراتيجيات تنمية التفكير بمستوياته العليا المتقدمة، فالتفكير الناقد يحقق أكثر من هدف وغاية للمتعلم. ويعرّف النقد في اللغة العربية كما ورد في معجم لسان العرب أنه تمييز الغث من السمين، ونقد الدراهم: أي ميّز الدراهم وأخرج الزيف منها، بمعنى أكتشف الزائف.

وقد قدّم العديد من الباحثين تعريفات للتفكير الناقد، فمثلاً يعرفه فاسيون (1996) Facione بأنه حكم منظم ذاتياً وهادف يؤدي إلى التفسير، والتحليل، والتقييم، والاستنتاج، إضافة إلى شرح الاعتبارات المتعلقة بالبراهين، والمفاهيم، والطرق، والمقاييس، والسياقات، والتي بني على أساسها ذلك الحكم.

ويرى مايورانا (1992) Maiorana أن التفكير الناقد هو تحقيق الفهم، وتقييم وجهات النظر المختلفة وتقييم الحلول للمشكلات. فالنقد بمنتهى البساطة؛ هو طرح التساؤلات والاستقصاء الذي يؤدي إلى الفهم والتقييم.

وعملية التفكير بشكل ناقد تتضمن فحص و تقييم الحلول أو الآراء، و يشبه التفكير الناقد العملية الذهنية التي يؤديها الفرد عندما يطلب إليه الحكم على قضية أو مناقشة موضوع أو إجراء تقييم، وهو التفكير الذي يتطلب استخدام المستويات المعرفية العليا في تصنيف بلوم، والتي هي

التحليل والتركيب والتقويم وهو يقع في أعلى الهرم بمستوى التقييم، ويمكن تحديد الخطوات التي يمكن أن يسير بها المتعلم لكي يتحقق لديه مهارات النقد على النحو التالي: (السيد ،١٩٩٥)

- جمع سلسلة من الدراسات و الأبحاث و المعلومات و الوقائع المتصلة بموضوع الدراسة.
- استعراض الآراء المختلفة المتصلة بالموضوع.
- مناقشة الآراء المختلفة لتحديد الصحيح منها وغير الصحيح.
- تمييز نواحي القوة و نواحي الضعف في الآراء المطروحة.
- تقييم الآراء بطريقة موضوعية بعيدة عن التحيز والذاتية.
- البرهنة وتقديم الحجة على صحة الرأي أو الحكم الذي تتم الموافقة عليه.
- الرجوع إلى المزيد من المعلومات إذ ما استدعى البرهان أوالأمر ذلك.

القدرات اللازمة للتفكير الناقد:

لكي يكون الفرد قادرا على النقد فإنه لابد وأن يتصف بعدة قدرات ذكرتها (السيد ،١٩٩٥) ومنها:

- الدقة في ملاحظة الوقائع و الأحداث.
- التقييم الموضوعي المنطقي للمواضيع و القضايا.
- القدرة على استخلاص النتائج بطريقة منطقية سليمة.
- توافر الموضوعية لدى الفرد و البعد عن العوامل الشخصية.

ثامناً: إستراتيجية التنبؤ(التوقع) وصياغة الفرضيات:

وهي من استراتيجيات ما وراء الذاكرة كما هي من استراتيجيات حل المشكلة، فصياغة التنبؤات أو الفرضيات تبدأ من اللحظة التي يلتقط القارئ الخبير النص أو الموضوع فهو يبدأ بتقديم التنبؤات عنه بناء على ما فهمه من النص أو الموضوع، حيث ينظر إلى الأشياء كالعنوان و جدول المحتويات و الافتتاحية والمضمون وعدد الصفحات وحجم الخط والصور والتعليقات في النهاية الخ.. ويبدأ بصياغة التنبؤات عن هذا المحتوى وعن التفاعلات مع النص، وغالبا ما تعبر تلك التنبؤات عن آراء شخصية محتملة. ومن جانب آخر فإن استراتيجية صياغة الفرضيات والتنبؤات ترتبط بخطوات حل المشكلة وتعين عليها(جروان، ١٩٩٩).

الدراســــات الســـــابقة

قامت الباحثة بالاطلاع على العديد من الدراسات العربية والأجنبية المتعلقة بما وراء الــذاكرة والتي تم تقسيمها لجزئين وفقا لمتغيرات الدراسة، ونستعرض تالياً بعضا من تلك الدراسات.

أولاً: الدراسات التي تبحث العلاقة بين ما وراء الذاكرة وتدريب استراتجيات ما وراء الذاكرة:

قام **شاموت** Chamot (1988) بدراسة هدفت إلى المقارنة بــين اســتراتيجيات مــا وراء الذاكرة التي يستخدمها الطلبة الفعالون والطلبة غير الفعالين في تعلم اللغتين الروسية والإســبانية، والدراسة تبحث في الاستراتيجيات التي يستخدمها الطلبة أثناء تعلمهم، وتوصلت الدراسة إلــى ان كلا الطلبة الفعالين وغير الفعالين يستخدمون استراتيجيات متشابهة في تعلمهــم، ولكــن الطلبــة الفعالين يستخدمون مدى أوسع من استراتيجيات ما وراء الذاكرة وما وراء المعرفة كاستراتيجيات المراقبة والتقييم الذاتي والتخطيط وحل المشكلة، كما أنهم يستخدمون استراتيجيات تركــز علــى الهدف مباشرة وبطريقة أكثر قصدية وأكثر وعياً في استخدام الاستراتيجيات، مما يدلل على أهمية تلك الاستراتيجيات لعمليات ما وراء الذاكرة التي تعين على التعلم.

وأجرى **كينج** King (1992) دراسة هدفت إلى المقارنة بين استراتيجيات (التساؤل الذاتي، والتلخيص، والمراجعة للملاحظات الكلامية) على اعتبار انها استراتيجيات هامة لتطوير عمليات ما وراء الذاكرة أثناء عملية التعلم، ومن أجل تحقيق هذا الهدف تكونت عينة الدراسة مــن (٥٦) طالباً جامعياً في مرحلة البكالوريوس، تم توزيعهم بالطريقة العشوائية على الاستراتيجيات الثلاث بحيث تتدرب كل مجموعة على استراتيجية واحدة من الثلاث، وتم تــدريبهم علــى اســتخدامها، وأظهرت النتائج وبشكل دال إحصائياً أن الطلبة الذين تم تدريبهم على استراتيجية التساؤل الذاتي كان أداؤهم أفضل من مجموعة التلخيص وذلك على مقياس ما وراء الذاكرة الذي أعده الباحث في الدراسة، ثم مجموعة المراجعة للملاحظات وأخيراً مجموعة التلخيص، وبينت النتائج أيضاً أن هذه الاستراتيجيات الثلاث حسنت من قدرة الطلبة في المجموعات الثلاث في تفكير ما وراء الــذاكرة بشكل مقبول.

وقد أجرى **كوكس** (1994) Cox دراسة سـعت إلـى معرفـة أثـر اسـتخدام الأطفـال لاستراتيجيات التذكر على عمليات ما وراء الذاكرة، وقد تكونت عينة الدراسة مـن (٨٢) طالبـاً وطالبة بحيث كان عدد الذكور(٤١) طالبا والإناث مثلهم، وتراوحت أعمارهم بين (٨-١١) عاماً في صفوف الثالث والرابع والخامس وقد تم تقسيم الطلبة إلى (٥) مجموعات بناءً على نتائجهم في الاختبارات التي أجريت قبل التدريب كالتالي:

المجموعة الأولى: الطلبة الذين لديهم القدرة على استخدام ما وراء الذاكرة قبل التدريب

المجموعة الثانية: الطلبة الذين لديهم القدرة على استخدام استراتيجيات التذكر قبل التدريب

المجموعة الثالثة: الطلبة الذين ليس لديهم القدرة على استخدام ما وراء الذاكرة قبل التدريب

المجموعة الرابعة: الطلبة الذين ليس لديهم القدرة على استخدام استراتيجيات التذكر قبل التدريب

والمجموعة الخامسة: الطلبة غير المصنفين على أن لديهم قدرة أو ليس لديهم قدرة.

وأظهرت نتائج الدراسة ما يلي:

- أن الطلبة في المجموعة الثانية كانوا من النوع المنظم خلال التدريب والنقل للاسـتراتيجية، واظهروا القدرة على استخدام الإستراتيجية بشكل عالٍ.
- طلبة المجوعة الرابعة أظهروا قدرة على استخدام الاستراتيجية بشكل مرتفع بعـد التـدريب، وأظهروا زيادة في قدرة الاسترجاع أثناء التدريب، وأظهروا تغيرا دالاً بخصوص الاسترجاع أكثر من الأطفال في المجموعة الثانية، ونتائجهم بعد التدريب اقتربت من نتـائج المجموعـة الثانية.
- طلبة المجموعة الثالثة أظهروا بعد التدريب أن لديهم القدرة على استخدام الاستراتيجية وعلى النقل للاستراتيجية وذلك أكثر من أطفال المجموعة الرابعة الذين تدربوا علـى اسـتراتيجية واحدة للتذكر هي استراتيجية التصنيف. وقد أظهر تدريب ما وراء الذاكرة نتيجة مضاعفة من نتيجة التدريب على استراتيجية التذكر وحدها.
- طلبة المجموعة الأولى كانوا أفضل المجموعات بعد التدريب على ما وراء التذكر وذلك فـي التنظيم والنقل للاستراتيجية وفي استخدام الاستراتيجية.

أما دراسة **هنري ونورمان** (1996) Henry & Norman فقد فحصت العلاقـات بيـن (عمليات ما وراء الذاكرة، واستخدام استراتيجيات التذكر البسيطة، وأداء الذاكر)، وذلك لأطفال في عمر (٤-٥) سنوات، حيث قُدّم للأطفال مهمّتين من مهمات الذاكرة وهما: (مدى تذكر الـصور المعروضة، والاسترجاع الحر لأسماء ألعاب معروضة)، وقد سجلت استجاباتهم على المهمتـين،

وقُدمت لهم أيضا مهمّتين تتضمنان عمليتين من عمليات ما وراء الذاكرة وهما: (التنبــؤ بــأداء الذاكرة وهي عملية مراقبة التعلم، و عملية وعي المعرفة). وبناءً عليه فقد أظهرت النتــائج مــا يلي:

- أن علامات مقياس التنبؤ بأداء الذاكرة (عملية مراقبة التعلم) ومقياس وعي المعرفة (عملية من عمليات ما وراء الذاكرة) كانت متنبئات دالة لأداء الذاكرة في كلا المهمتيـــــــن: (مدى التذكر للصور، والاسترجاع الحر لأسماء الألعاب)، مما يشير إلى الارتباط بين عمليات مــا وراء الذاكرة وأداء الذاكرة.
- هناك دليل موجب على أن الأطفال الذين قاموا بتسمية الصور فــي العــرض واســتطاعوا تسمية ألعاب يمتلكون مدى تذكر أعلى من الأطفال الذين استرجعوا أسماء الألعاب فقط أو لــم يستخدموا استراتيجيات تذكر على الإطلاق.
- وأشار الباحثون أن كلا من وعي المعرفة والاستخدام البسيط للاستراتيجيات ارتبطا بــشكل دال بأداء الذاكرة للأطفال الصغار، وهذه الارتباطات كانت متوسطة.

وقام **ديكسون و كولينز وسيمينز وكــامينو** (1998) Dickson., Collins., Simmons& Kameenui بدراسة تحليلية لدراسة أثر استخدام استراتيجيات مــا وراء المعرفــة ومــا وراء الذاكرة في عملية الوعي المعرفي القرائي، ومن أجل ذلك راجع البــاحثون (٢٢) دراســة مــن الدراسات المتعلقة بالتدريس المعرفي وفوق المعرفي والهادفة إلى تحسين الوعي القرائي للطلبــة من مختلف المستويات التحصيلية، وقد تمت مراجعــة (٨) دراســات نظريــة و(١٤) دراســة تجريبية، وتوصلت نتائج دراسة ديسكون وزملائه إلى ما يلي:

- أن الطلبة متدني التحصيل قد استفادوا من التدريس باستخدام اثنتين او أكثر من استراتيجيات ما وراء المعرفة وما وراء الذاكرة أو باستخدام مزيج من الاستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفة وما وراء الذاكرة .
- أن استخدام استراتيجيات التخطيط والتنظيم الذاتي معا في التدريس كان ذا أثر إيجابي فــي عملية الوعي القرائي للطلبة متدني التحصيل وأن الاستراتيجيات التي تدمج الاســتراتجيات المعرفية و استراتيجيات ما وراء الذاكرة كانت فعالة فــي التلخــيص وتعــرف الأفكــار، واستخدام الخيال التصوري، ووضع المخططات لعناصر النصوص ومفاهيمها ، مما يــدلل على تطور عملية الوعي المعرفي المتعلق بالقراءة.

- وأن الطلبة تعلموا كيف يخططون ويعدون لمهمة قراءة قادمة، وكيف يقومون بتحليل النص وتعرف نوعه وتقييم مدى صعوبته، كما وتعلم هؤلاء الطلبة كيف يعبرون عن موضوع النص وكيف يطرحون التساؤلات الذاتية وكيف يجيبون الأسئلة المتعلقة بالنص وكيف يلخصون النص بمعنى أن استخدام استراتيجيات ما وراء الذاكرة قد حسّن لديهم عملية الوعي المعرفي.
- وتظهر الدراسة التحليلية أيضاً أن التدريس الموجه معرفياً أكثر فاعلية من التدريس التقليدي.

وقام **مارتن ومينتزيس وكلافيجو** (Martin.,Mintzes & Clavijo (2000 بدراسة هدفت إلى الكشف عن التغيرات في عمليات ما وراء الذاكرة وهي (الوعي المعرفي والمراقبة والتنظيم الذاتي)، عند طلبة يستخدمون استراتيجية خرائط المفاهيم أثناء تعلمهم ودراستهم، وقد تكونت العينة من (٣٦) طالبا و(٣٨) طالبة، حيث كان يطلب منهم تمثيل ما فهموا على شكل خرائط مفاهيمية، واستمر التدريب (٧) أيام، ثم قام الباحثون بجمع الخرائط المفاهيمية من الطلبة، وإجراء المقابلات بشكل فردي معهم حول ما تعلموه من استخدام استراتيجية الخرائط المفاهيمية مع تسجيل المقابلات على أشرطة كاسيت من أجل تحليلها لاحقاً. وأظهرت النتائج أن الطلبة الذين يستخدمون الخرائط المفاهيمية امتلكوا مستويات متقدمة من الفهم والوعي المعرفي والقدرة على مراقبة التعلم وتنظيم وضبط التعلم الخاص بهم.

ثانياً: الدراسات ذات العلاقة بعمليات ما وراء الذاكرة الثلاث:

إنّ اغلب الدراسات في هذا المجال بحثت في العلاقة بين عملية من عمليات ما وراء الذاكرة ومتغيرات أخرى، أما الدراسات التي تناولت جميع عمليات ما وراء الذاكرة معاً في البحث فهي نادرة و منها:

دراسة **المشاعلة** (٢٠٠٤) والتي هدفت إلى دراسة تأثير التعليم بمساعدة الحاسوب في تنمية عمليات ما وراء الذاكرة وفي تحصيل الطلبة في مادة التربية الإسلامية وفي اتجاهاتهم نحو التعلم بالحاسوب، وتكونت عينة الدراسة من (١٢٥) طالباً من طلبة الصف السادس في مدرسة عبد الملك بن مروان في مدينة عمان تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، واستخدم الباحث أربع أدوات من إعداد الباحث نفسه وهي: برنامج تعليمي محوسب لوحدة الفقه، واختبار تحصيلي في وحدة الفقه، وبطارية اختبارات لقياس عمليات ما وراء الذاكرة، واستبانة لقياس اتجاهات الطلبة نحو

الحاسوب في تعليم التربية الإسلامية، واستخدم الباحث لتحليل نتائج هذه الدراسة تحليل التغاير المشترك (ANCOVA)، وأظهرت النتائج فيما يتعلق بما وراء الذاكرة:

- وجود فروق ذات دلالة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في ثلاثة من خمسة من الاختبارات البعدية لعمليات ما وراء الذاكرة وذلك لصالح المجموعة التجريبية. وهي:

أ) تقييم قدرة الطالب على الاسترجاع المستقبلي،

ب) تقييم معرفة الطالب بفوائد الاستراتيجية،

ج) تقييم قدرة الطالب على توزيع الوقت على المهمة من أجل التذكر.

- وعدم وجود دلالة إحصائية لكل من: أ) تقييم معرفة الطالب بمقدرته الحكم على التعلم، ب) تقييم الفهم الضمني للطالب.

- أن متوسط معدل عمليات ما وراء الذاكرة عند الطلبة سواء للتجريبية وهو(٢٣,٥) أو للضابطة وهو(١٩) هو نتيجة متوسطة غير مرتفعة، وفسّر الباحث ذلك بسبب قلة تدريب الطلبة على استراتيجيات التذكر (كاستراتيجيات الاسترجاع والترميز) والتي ثبت أن لها أثراً كبيراً في تحسين عمليات ما وراء الذاكرة.

اما الدراسات السابقة التي تناولت عملية واحدة من عمليات ما وراء الذاكرة الثلاث في البحث وهي (عملية الوعي بالمعرفة، عملية الضبط والتنظيم الذاتي، عملية المراقبة للتعلم) فنستعرض جزءاً منها، والتي تم تقسيمها في العرض التالي إلى ثلاثة أجزاء يتعلق كل جزء منها بواحدة من عمليات ما وراء الذاكرة الثلاث وذلك كما سيرد تالياً:

أ) الدراسات ذات العلاقة بعملية الوعي بالمعرفة:

هناك العديد من الدراسات السابقة اهتمت بعملية الوعي المعرفي كعملية من عمليات ما وراء المعرفة وبعضها تناولتها كعملية من عمليات ما وراء الذاكرة وهنا نستعرض بعضاً من هذه الدراسات:

أجرى **وانج** (1987) Wang دراسة هدفت إلى بحث العلاقة بين تدريب وعي المعرفة وعملية وعي المعرفة كعملية من عمليات ما وراء الذاكرة لافتراض وجود علاقة بينهما. ولغايات هذه الدراسة استخدم الباحث مقياس ما وراء الذاكرة، واستخدم اختبارات فرعية لفحص عملية الوعي بالمعرفة في بداية كل حصة مع طلاب الصف الثاني وتكونت عينة الدراسة من (٦٦) طالباً. وتبعاً لذلك قُدمت ثلاث محاولات للتعلم وذلك لقائمة تتكون من عشرة أزواج معروفة،

وقامت المحاولتان الأوليتان بتعريف المفحوصين على إستراتيجية التوسيع (إستراتيجية مـــا وراء ذاكرة فعالة للتذكر) وعلى إستراتيجية التكرار الروتيني. أما المحاولة الثالثة، فهي الاختيار الحر: وهي اختيار المفحوصون لإستراتيجية التعلم بحرية، وكشفت نتائج الدراسة أن الأطفـــال الـــذين اختاروا إستراتيجية التوسيع وعددهم (٤٤) طالباً قد تعلموا المادة أكثر بثلاث مرات مـــن الـــذين اختاروا إستراتيجية التكرار وعددهم (٢٢) طالباً، فمعرفة ما وراء الذاكرة للأطفال الذين اختاروا إستراتيجية التوسيع كانت دالة بشكل أكبر من تلك التي عند الأطفال الـــذين اتبعـــوا إســـتراتيجية التكرار، مما يدل على ان تدريب استراتيجية الوعي المعرفي مهمة في عملية وعي المعرفة.

واهتمت دراسة **أوبتز**(1990) Obwtiz بالكشف عن فعالية إستراتيجية التساؤل الـــذاتي فـــي تنمية مهارة الوعي بالمعرفة، وإستراتيجية التساؤل الذاتي تركز على الفكرة الرئيسة في الـــنص، حيث هذه الإستراتيجية تتكون من مجموعة من الأسئلة التي يطرحها الطالب على ذاته قبل قراءة النص وأثناء القراءة وبعد القراءة مما يجعل الطالب أكثر اندماجاً مع المادة المقـــروءة، وكـــشفت نتائج الدراسة تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في عمليـــة الـــتعلم والـــوعي بالمعرفة، بالإضافة إلى تفوق اتجاهاتهم المعرفية تجاه الإستراتيجية المقترحة وهي التساؤل الذاتي وإظهار رغبتهم على تطبيقها في المستقبل.

وقام **فان** (1995) Fan بدراسة تتعلق بما وراء الذاكرة وتتفحص أثر التساؤل الذاتي والتقييم الذاتي كإستراتيجية تتعلق بعمليتي الوعي الذاتي والمراقبة الذاتية للاستيعاب وذلك فـــي معالجـــة الاستدلال القرائي والوعي المعرفي، وقد تكونت عينة الدراسة من (١٥٩) طالباً من طلبة الصف التاسع. وقد توصلت الدراسة إلى أن هناك فروق ذات دلالة في معدلات الاستدلال وهـــو تعـــرف المعنى من السياق بين المجموعة ذات القدرات المرتفعة والمجموعة ذات القدرة المتدنية لـــصالح المجموعة ذات القدرات المرتفعة، وأن هناك فرق واضح في معدل الاستنتاج للنصوص الطويلـــة عن النصوص القصيرة، حيث لوحظ ان القصيرة ينتج عنها معدلات استنتاج أعلى من النصوص الطويلة، وان هناك ترابط موجب بين معدلات الوعي ومعدلات الاستدلال فإذا كان أحدهما عـــالٍ فالآخر عال كذلك، ووجد أيضا أن هناك فروق واضحة ودالة لمستويات التساؤل الذاتي والتقيـــيم الذاتي بين الطلبة ذوي التحصيل المرتفع والطلبة ذوي التحصيل المتدني لصالح ذوي التحـــصيل المرتفع، وأن هناك ترابط بين مستويات التساؤل الذاتي والتقييم الذاتي وبين مـــستويات الـــوعي

المعرفي، فقد لوحظ ان المستوى العالي للأسئلة الذاتية غالبا ما يرتبط بالأداء الجيد وخاصة في مجال الاستدلال، مما يشير إلى أهمية تدريب الوعي الذاتي والمراقبة الذاتية أثناء عملية التعلم.

وأجرى **إلهندي وتشلدر** El-Hindi & Childers (1996) دراسة لمعرفة أثر تعليم استراتيجات التلخيص والتقييم الذاتي على تطوير عملية الوعي المعرفي المتعلقة بما وراء الذاكرة على عينة مكونة من (٨٧) طالبا جامعيا من ذوي التحصيل المتدني، وأظهرت نتائج الدراسة أن أفراد الدراسة تحسنت لديهم عملية الوعي المعرفي نتيجة تعلم استراتيجيات التلخيص والتقييم الذاتي وبشكل دال إحصائيا، كما وظهرت علاقة موجبة قوية بين درجات الوعي المعرفي وبين القدرة على الضبط الذاتي لعملية التعلم لديهم.

وأجرى **ايفارسون** Evarson (1997) دراسة هدفت إلى بحث العلاقات الثنائية بين كل من المتغيرات الثلاث: (عملية الوعي المعرفي، والتعلم، واستخدام الاستراتيجيات المعرفية)، ومن أجل ذلك تم قياس قدرات الطلبة في الوعي المعرفي لعينة مكونة من (١٢٠) طالبا جامعيا، وتلاه تعبئة الطلبة لتقارير حول تقييمهم الذاتي لثقتهم في مقدار الدقة في تقديرهم لمعرفة ما وراء الذاكرة، وكذلك تعبئة التقارير المتعلقة بالتقييم الذاتي للتعلم واستخدام الاستراتيجيات المعرفية، وأشارت النتائج إلى أن هناك علاقة بين الوعي المعرفي وبين استخدام الاستراتيجيات المعرفية، ووجد ارتباط بين تقييم الطلبة في الوعي المعرفي وبين ثقة الطلبة باستخدامهم للاستراتيجيات المعرفية، وكذلك بين معرفة ما وراء الذاكرة وبين معدلات الطلبة في جميع المقررات الدراسية؛ مما يشير إلى العلاقة بين تدريب الوعي المعرفي واستخدام الاستراتيجيات المعرفية.

وقام **جولدبيرغ** Goldberg (1999) بدراسة قصدت فحص أثر استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة وما وراء الذاكرة في التعلم في عملية الوعي المعرفي، وكذلك قصدت كشف أي مهارات ما وراء المعرفة (التخطيط، المراقبة، التقييم) تتطور بصورة طبيعية في سن ٨ و٩ سنوات، وقد تكونت عينة الدراسة من (٥٢) طالبا من طلبة الصف الثالث الابتدائي موزعين بالتساوي على مجموعتين (تجريبية وضابطة). وقد أظهرت النتائج أن أطفال الثامنة من العمر لا يستخدمون مهارات التفكير ما وراء المعرفي أثناء حل المسائل نتيجة قلة الوعي المعرفي بها، وأن استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة يمكن أن تحسن الوعي المعرفي لدى الطلبة الأكبر سناً، وأن بعض الطلبة ممّن أتموا السنة التاسعة كانوا أقدر على المراقبة والمراجعة للعمل أثناء حل

المسائل من أطفال الثامنة، واستنتج الباحث أن مهارة المراقبة والمراجعة يمكن أن تتطور بصورة طبيعية أكثر من مهارتي التخطيط والتقييم باستخدام استراتيجات ما وراء المعرفة وما وراءالذكرة.

وأجرى **مختاري وريتشارد** Mokhtari & Reichard (2002) دراسة هدفت إلى تقييم تطور الوعي المعرفي للطلبة بتدريب استخدام استراتيجيات القراءة، وقد تكونت عينة الدراسة من (٨٢٥) طالباً من طلبة الصف السادس حتى الثاني عشر. وكان من أهداف الدراسة الرئيسية تصميم أداة لقياس الوعي المعرفي نتيجة لندرة الأدوات المصممة لقياس ذلك، ولذلك طوّر الباحثان مختاري وريتشارد قائمة الوعي فوق المعرفي لاستراتيجيات القراءة (The Metacognotive Awareness of Reading Strategies Inventory) وقد صمماها لتقييم مستوى الوعي المعرفي للطلبة من الصف السادس وحتى الثاني عشر باستراتيجيات القراءة المستخدمة أثناء دراستهم للمواد المقررة وقد تضمنت خيارين (واضح وغير واضح). وتوصلت النتائج إلى أن الطلبة يستطيعون أن يطوّروا أسلوب تعلمهم ودراستهم بأن يصبحوا أكثر وعياً بتفكيرهم، وأن المعلمين يستطيعون الارتقاء بتعلم طلبتهم بأن يستخدموا أساليب فعالة في تنمية التفكير فوق المعرفي وتفكير حل المشكلات.

وفحص **موسى** (٢٠٠١) أثر استخدام إستراتيجية لما وراء المعرفة (التساءل الذاتي) في تحسين أنماط الفهم والوعي المعرفي القرائي (الذي يشير إلى وعي القارئ بذاته ووعيه بما يقوم به من عمليات معرفية أثناء القراءة، مما يترتب عليه مراقبة تلك العمليات وتنظيمها لتحقيق أهدافه من القراءة)، وقد تم تدريس المجموعة التجريبية موضوعات القراءة وفق إستراتجية لما وراء المعرفة لقياس أثرها على عملية الوعي المعرفي، وتبين أن الطلاب يستخدمون تلك الإستراتيجية عندما يواجهون صعوبات في الفهم، فيكون وعي الطالب بجوانب الضعف والقوة فيما يقرأ دافعا في إعادة النظر في الأساليب والأنشطة الذهنية والأدائية التي استخدمها، ومن ثم إجراء التعديلات اللازمة من حذف وإضافة وتعديل لتحسين التعلم، فأكدت النتائج فاعلية هذه استراتجية التساؤل الذاتي في تحسين الوعي المعرفي القرائي لدى طالبات المجموعة التجريبية.

أما دراسة **مصباح** Mesbah (2005) – والتي نشرت باللغة الإنجليزية – فقد هدفت إلى فحص تأثير التعرض لوسائل إعلام متنوعة (وهي التلفاز والصحف و الحاسوب), على أداء الذاكرة وما وراء الذاكرة وخاصة عملية الوعي بالمعرفة، وقد شارك في الدراسة (١٢٠) شخصاً

تم اختيارهم عشوائياً منهم (٩٠) طالبة و(٣٠) طالباً، وجميعهم طلاب في السنة الأخيرة في قسم الإعلام في جامعة القاهرة، وتم تقسيمهم إلى أربعة مجموعات كل مجموعة تتألف من (٣٠) طالباً ممن تعرضوا الى خبر واحد عرض لكل مجموعة من خلال وسيلة إعلامية مختلفة من الثلاثة، وعرض الخبر مرة واحدة فقط دون إعادته، ولم يسمح للمفحوصين بأن يأخذوا أية ملاحظات خلال القراءة أو المشاهدة للخبر، ثم تعرضوا لاختبار الذاكرة لاسترجاع المعلومات فيما شاهدوه أو قرؤوه، وتم إخضاع المفحوصين أيضاً لاختبار ما وراء الذاكرة من خلال اختبار الثقة فيما تعلموه بعد التعرض مباشرة ثم بعد ساعتين. وأظهرت النتائج ما يلي:

- أفضلية الأخبار المكتوبة على الأخبار المتلفزة، حيث ان المفحوصين الذين قرؤوا الخبر سواء على شاشة الحاسوب أو على قصاصات الصحف أظهروا مستويات أعلى من التمييز والتذكر مقارنة مع مجموعات التلفاز، حيث كان أداء الذاكرة في اقل مستوياته ضمن مجموعة التلفاز، وقد فسّر الباحث هذا من خلال أن القراءة تحتاج إلى مستويات أعلى من المعالجة الذهنية من المشاهدة على التلفاز.

- أما تحليل نتائج اختبار ما وراء الذاكرة للمفحوصين يقترح بأنهم على وعي بما يعرفونه ، فعملية الوعي المعرفي لدى المفحوصين ارتبطت إيجابياً مع مستويات أداء الذاكرة لديهم من خلال معامل ارتباط هو (0.52) في اختبار الذاكرة الفورية، و(0.57) في اختبار الذاكرة المتأخرة. وقد استخدم تحليل التباين لفحص الفروق في ما وراء الذاكرة للمفحوصين والتي ترتكز على الوسيلة ووقت الاختبار، وقد اختلف المفحوصون في درجات الثقة بمعرفتهم بناء على نوع مصدر الأخبار وكانت الفروق أكبر في الاختبار الأول (الوقت الأول)، في حين أنه في الامتحان الثاني (الوقت الثاني) كانت الفجوة أقرب، أي أن تأثير الوسيلة لمصدر المعلومة على الوعي بالذاكرة يميل لأن يختلف عبر الزمن، وأن أسلوب تقديم الأخبار ووقت الاختبار قد يؤثر على ما وراء الذاكرة للمفحوصين.

ب) الدراسات ذات العاقة بعملية الضبط والتنظيم الذاتي:

إن أغلب الدراسات في هذا المجال درست عملية التنظيم الذاتي كعامل مستقل لمعرفة أثره في متغيرات أخرى، وأستعرض بعضا من الدراسات ذات الصلة بعملية الضبط والتنظيم الذاتي التي عثرت عليها الباحثة:

قام **كورسال وأورنستين** (1980) Corsale &Ornstein بإجراء دراسة هدفت إلى اختبار أثر تدريب استراتيجيات التنظيم الذاتي في عملية التنظيم الذاتي في الذاكرة، وذلك لدى أطفال

الصف الثالث والسابع الذين شاركوا في مهمة استدعاء لصور شائعة غير مترابطة، وتم توزيعهم بطريقة عشوائية إلى ثلاث مجموعات كما يلي:

المجموعة الأولى: قدمت لها تدريبات لفرز الصور إلى مجموعات متوافقة، ولم يخبروا بأن اختبار استدعاء سيتم لاحقا.

المجموعة الثانية: قدمت لهم تدريبات لفرز الصور بطريقة معينة تساعدهم على تـذكر الـصور لاحقا.

المجموعة الثالثة: تلقت كلا التدريبين

ثم اختبر المفحوصين وبشكل فردي باستخدام مقياس نسبة التكـرار لبوسـفيلد لقيـاس اسـتخدام استراتيجية التنظيم، وتم تقييم استخدام المفحوصين لما وراء الذاكرة الخاصة بالمهمة من خـلال المقابلة الفردية التي تقيم مدى معرفة المفحوصين باستراتيجيات التنظيم.

وأظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية بين تدريب استراتيجيات التنظيم الذاتي وعملية التنظيم الذاتي لدى الأطفال الأكبر فقط وهم طلبة الصف السابع؛ حيث فرز هؤلاء الأطفال البنود غير المترابطة في مجموعات معتمدة على المعنى، بينما أطفال الصف الثالث أظهروا عدم وعي بأن استراتيجية التنظيم الذاتي قد تكون أداة مساعدة على التذكر المنظم المقصود.

أجرى **شنايدر** Schnieder (1986) دراسة هدفت إلى تفحص أثر تدريب الوعي المعرفي في تطور عمليات التنظيم الذاتي لدى الأطفال، وقد تكونت عينة الدراسة من (١٢٨) طالباً منهم (٦٤) طالبا في الصف الثاني الأساسي و(٦٤) طالبا في الصف الرابع، وتم اختبارهم بشكل فردي حيث عرضت عليهم قوائم مكونة من مجموعة من الصور القابلة للتصنيف، بحيث طلب مـنهم حفـظ اسماء الصور وفعل ما يريدونه بالصور ليساعدهم على تذكر أسماء الصور، واسـتخدم الباحـث مقياسا لقياسا سلوك التذكر الذي يستخدم استراتيجية التنظيم، بالإضافة إلى مقابلة ما وراء الذاكرة والتي تقيم معرفة الطلبة باستراتيجيات التنظيم وذلك لقياس وعـي المعرفـة المتعلقـة يالمهمـة. وأظهرت النتائج ان طلبة الصف الثاني كانوا غير واعيين بأهمية استخدام استراتيجيات التنظـيم لتسهيل التذكر، بينما استخدم طلبة الصف الرابع استراتيجيات التنظيم والوعي المعرفـي بـشكل أفضل وأوضح من الأصغر سناً.

وقام **أندريسين ووترز** Andreassen&Waters (1989) بدراسة هدفت إلى معرفة العلاقة بين تدريب ما وراء الذاكرة وعملية التنظيم الذاتي في مهمة استدعاء حر لـصور معينـة، وقـد

تكونت عينة الدراسة من (٦٠) طالبا وطالبة من طلبة الصف الأول الاساسي، و(٤٨) طالبا وطالبة من طلبة الصف الرابع، والذين تم تقسيمهم جميعا إلى مجموعتين:

المجموعة الأولى: المجموعة التي طبقت معها مقابلة ما وراء الذاكرة التساؤلية التي تقيم معرفة الطلبة باستراتيجيات التنظيم الذاتي لقياس ما وراء الذاكرة الخاصة بالمهمة، وذلك قبل تقديم مهمة الذاكرة (مهمة الاستدعاء الحر).

المجموعة الثانية: المجموعة التي طبقت معها مقابلة ما وراء الذاكرة التساؤلية التي تقيم معرفة الطلبة باستراتيجيات التنظيم الذاتي لقياس ما وراء الذاكرة الخاصة بالمهمة، وذلك بعد تقديم مهمة الذاكرة (مهمة الاستدعاء الحر).

وقُدم لكلا المجموعتين مجموعة من الصور القابلة للتصنيف، وأخبر المفحوصون بأن المطلوب هو حفظ أسماء تلك الصور ثم محاولة استدعائها بعد أداء مهمة الحفظ (الاستذكار او الدراسة)، وبعد ذلك تم قياس استخدام استراتيجيات التنظيم الذاتي لقياس تلك المهمة بمقياس نسبة التكرار لبوسفيلد، وأظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية بين تدريب ما وراء الذاكرة واستخدام عملية التنظيم الذاتي للتذكر، ووجود علاقة بين ما وراء الذاكرة وأداء الذاكرة لدى طلبة الصف الرابع عند تقييم ما وراء الذاكرة قبل أداء المهمة وبعدها، بينما ظهرت تلك العلاقات بين تدريب ما وراء الذاكرة واستخدام التنظيم الذاتي لدى طلبة الصف الأول فقط بعد الخبرة بالمهمة. وهذه النتائج تقترح أن استراتيجية الوعي تظهر بعد التأمل للسلوك الاستراتيجي للفرد وأن استخدام الاستراتيجية ينتج من نشاطات مخطط لها ومعدة سلفاً.

وقام **كيهر و بليس روسينتيل** (1999) Kehr., Bles & Rosenstiel بدراسة هدفت إلى فحص العلاقة التوافقية بين التنظيم الذاتي وضبط الذات في انتقال أثر التدريب، حيث فرق كيهر بين نموذجين من السيطرة الفعلية الذاتية وهما: التنظيم الذاتي والضبط الذاتي حيث اعتبرهما عمليتان منفصلتان عن بعضهما البعض،وبناء عليه قدم كيهر ثلاث فرضيات للدراسة: الأولى أن المنظمون ذاتيا يتذكرون بشكل قصدي ويتذكرون النوايا المقصودة أفضل من ذوي الضبط الذاتي، والفرضية الثانية أن التنظيم الذاتي يتشارك مع الانفعالات والمشاعر الإيجابية أكثر من الضبط الذاتي، والفرضية الثالثة أن التنظيم الذاتي يزيد من احتمالية النجاح في انتقال أثر التدريب أكثر من الضبط الذاتي. ومن أجل اختبار هذه الفرضيات قام كيهر ورفاقه في دراسة شارك بها (٨٢) مديراً شاركوا في جلسات تدريب لمدة يومين، وفحص التنظيم الذاتي وضبط الذات خارج التدريب من خلال مقياس اختياري، وقيّمت المتغيرات التابعة وهي التذكر المقصود والانفعالات والنوايا

المقصودة والإنجازات المعيارية وذلك بعد ثلاثة شهور من التدريب، فتوافقت نتائج الدراسة مع الفرضيتين الأولى والثانية بينما وجد دعم جزئي للفرضية الثالثة.

وأجرى **شنايدر وشلجمولير** (Schnieder &Schlagmuller (2002 بدراسة هدفت إلى معرفة تطور عملية الضبط والتنظيم الذاتي (كعملية من عمليات ما وراء الذاكرة) لدى الأطفال بعد التدريب على الاستراتيجيات للتنظيم الذاتي (من خلال دراسة طولية وراثية مصغرة استمرت أكثر من ٦ أشهر)، وكانت عينة الدراسة قد تكونت من (٢٢) طالبا وطالبة من طلبة الصفين الثالث والرابع وتم تصنيفهم في مجموعتين: مجموعة الأطفال الاستراتيجيين ومجموعة الأطفال غير الاستراتيجيين. وقدم للمجموعة التجريبية في جلسات التدريب التسع مجموعة من الصور القابلة للتصنيف والفرز من اجل حفظ أسماء تلك الصور للوصول إلى القدرة على استرجاعها لاحقا، وتم تدريبهم على استراتيجيات التنظيم التصنيفي مع توضيح أهمية التنظيم لعملية التذكر، وفي المقابل فإن المجموعة الضابطة لم تتلق تدريبا على التنظيم الذاتي ولم تعط معلومات عن أهميته للتذكر، بل تركت لها حرية حفظ المعلومات بالطريقة التي تراها مناسبة. وبعد (٦) أشهر من انتهاء التدريب، تم تطبيق مقياس لما وراء الذاكرة الإجرائية بشكل فردي من تصميم شنايدر، ومقياس آخر لقياس استخدام المفحوصين لاستراتيجية التنظيم التصنيفي. وأظهرت النتائج تحسن ما وراء الذاكرة وأداء الذاكرة من خلال القدرة على التذكر لدى طلبة المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة، وظهر أن استخدام الاستراتيجيات المتعددة للتنظيم الذاتي التصنيفي قد حسن من أداء الذاكرة وعمليات ما وراء الذاكرة وخاصة عملية الضبط والتنظيم الذاتي لكلا الصفين للمجموعة التجريبية.

وفي دراسة تتعلق بتدريب استراتيجيات التنظيم الذاتي وحل المشكلة لمعرفة أثرها في عمليتي التنظيم الذاتي وحل المشكلة قام **بيرلز وجارتلر وشميتز** (Perels., Gurtler & Schmitz (2005 بتدريب متنوع حول اكتساب مهارتي حل المشكلات الرياضية والتنظيم الذاتي من خلال استراتيجيات تتعلق بهما، وقد تكونت عينة الدراسة من (٢٤٩) طالباً من طلبة الصف الثامن، والدراسة تضمنت ٤ تدريبات مختلفة في دروس نحْو ألمانية. أكدت النتائج أنه من الممكن تحسين مكونات عمليتي حل المشكلة والتنظيم الذاتي خلال فترة تدريب قصيرة المدى، وأظهر التقييم أن الجمع بين استراتيجيات التنظيم الذاتي وحل المشكلة يقود لأفضل النتائج في تحسين عملية التنظيم الذاتي، إضافة إلى أنه من الممكن تحسين عملية حل المشكلة من خلال تدريب استراتيجيات حل المشكلة والتنظيم الذاتي معا أو بشكل منفصل كل على حدة.

ج) الدراسات ذات العلاقة بعملية مراقبة التعلم و أحكام التعلم:

أشار العديد من الباحثين أن أكثر عملية من عمليات ما وراء الذاكرة تم تناولها في الدراسات والأبحاث هي عملية مراقبة التعلم من خلال الحكم على التعلم ودقة التعلم، ولـذلك كثـرت بهـا الدراسات، وهي المجال الأكثر تعقيداً، ونستعرض منها ما يلي:

أجرى كول وزيشميستر (1994) Cull & Zechmister دراسة حول اختبار مـا هـي فروق ما وراء الذاكرة بين المتعلمين البالغين الجيدين والمتعلمين البالغين الضعاف فـي عمليـة التعلم؟ ومن أجل هذا الهدف فقد تم اختبار قدرات طلبة كليات جامعية حول مدى قابليتهم للحكـم فيما إذا كانوا يستطيعون تذكر موضوع معين تعلموه جيدا وقد تم تذكره في امتحان لاحق. وتم هذا في ثلاث تجارب لاختبارات تعلم إجرائية ذاتية. و ظهر أن هؤلاء المتعلمين غالباً مـا عوّضـوا صعوبة التعلم لدراسة بعض البنود من خلال تخصيص وقت أكثر لدراسة البنود الصعبة أكثر من السهلة، لكنهم لا يزالون يتذكرون البنود السهلة أكثر من الصعبة في مهمات الاستدعاء، وينسونها بعد فترة تذكر بسيطة. وعندما تم تزويدهم بفرص اختبارية خلال الدراسة أو خلال تأخير الوقـت ما بين الدراسة وإصدار الحكم للتعلم، فإن المتعلمين قد خصصوا وقتا إضافيا لتعلم الأمور الصعبة وتذكروها بشكل أفضل وأكثر. وظهر تناقض مع الدراسات السابقة فـي أن المتعلمـين الأقويـاء والضعاف خصصوا أوقاتا متشابهة للبنود الصعبة واستفادوا بشكل متشابه من فـرص الاختبـار خلال الدراسة وخلال تأخير حكم التعلم؛ ولهذا فإنه بالرغم من أن القدرة على إصدار أحكام مـا وراء الذاكرة قد بدت مهمة للتعلم الفعال فإن هذه القرارات كانت أيضاً مستخدمة بشكل جيد بـين المتعلمين الأقوياء والضعاف.

أما دراسة **شادوك وكارول** (1997) Shaddock &Carroll فقد هـدفت إلـى كـشف العوامل المؤثرة على أحكام التعلم (عملية مراقبة التعلم)، حيث كان الهدف الأساسـي مـن هـذه الدراسة التجريبية هو اختبار تأثير السياق على أحكام ما وراء الذاكرة (الحكم على التعلم والتذكر للمواد المعقدة ذات المعنى في سياق معين)، ويوجد هنالك ٣ متغيرات أخرى معروفة تؤثر علـى أحكام ما وراء الذاكرة وهي: (مستوى التعلم، والتأخر في الحكم على التعلم، وفتـرة الاحتفـاظ بالمادة المتعلمة)، و تم اختبارها جميعها في هذه الدراسة، وفيما يتعلق بمستويات الحكـم علـى التعلم فقد ظهر أنها تتأثر بتغير المواضيع وحسب كمية أو حجم التعلم في النص. وأما التأخر في الحكم على التعلم ل(٢٤) ساعة مقارنة بالحكم على التعلم بنفس الجلسة، فقد أظهر الفحـص لأداء الاسترجاع الملمح له بتلميحات مساعدة للتذكر بعد(٤) أسابيع أن الذاكرة كانت أفـضل للجمـل

المتعلمة في سياق قصة أكثر منها في سياق جمل متفرقة وأن فترة الاحتفاظ كانت أفضل. وبالرغم من هذا التحسن في الاسترجاع بسبب التعلم من خلال السياقات فإن مستوى الحكم على التعلم أشار إلى أن المفحوصين لم يكونوا قادرين على أن يتنبؤوا بشكل مسبق أنهم سوف يظهروا تذكراً أفضل للجمل في سياق القصة؛ أي أن مراقبة التعلم لديهم لا زالت ضعيفة.

وهذه النتائج تؤكد نتائج سابقة لعوامل تؤثر على الحكم على التعلم وهي: ١) توقيت الحكم على التعلم ٢) و كمية التعلم ٣) وفترات الاحتفاظ في الذاكرة.

في دراسة **كيلمين** (2000) Kelemen والتي هدفت إلى كشف العلاقة بين استخدام تلميحات ما وراء الذاكرة وبين دقة مراقبة ما وراء الذاكرة (مراقبة التعلم) والتي من خلالها تحكم على ما تعرف وما الذي سوف تعرفه، ولأغراض الدراسة فإن ثلاث تجارب اختبرت ما وراء الذاكرة في تصنيف فقرات من قوائم، وتم الحصول على أحكام التعلم (**JOLs**) من طلبة كلية جامعيين إما فوراً بعد الدراسة أو بعد تأخير بسيط على الأقل ٣٠ دقيقة، وظهرت النتائج متناقضة مع نتائج دراسات سابقة مثل نتائج دراسة نيلسون ودنلوسكي (١٩٩١) والتي كانت تشير أنه لا ميزة وجدت لتأخير أحكام التعلم، ففي التجربة (١) استخدم وبشكل متعارف عليه التنبؤ المعتمد على التلميحات (Metamemory Cues) لما وراء الذاكرة، وفي تجربة (٢) استخدمت المعرفة المعتمدة على دقة الأحكام، وفي تجربة (٣) : فحصت الفاعلية النسبية من أربعة تلميحات مختلفة لما وراء الذاكرة. وقد أظهرت النتائج :

- اكتشاف أهمية التفاعل بين التوقيت والتعبير عن التلميحات لأحكام التعلم المتأخرة: حيث أحكام التعلم المتأخرة كَانت أكثر دقةً من أحكام التعلم الفورية وذلك فقط عندما استعملت التلميحات المعتمدة على المعرفة، فقد تحسنت دقة أحكام التعلم المتأخرة بشكل دال.
- اكتشاف أن تلميحات ما وراء الذاكرة يُمكن أنْ يكون لها تأثير كبير دال على دقة المراقبة لما وراء الذاكرة (والتي هي الحكم على التعلم).

أما دراسة فيلهو **ويازاوا** (2001) Filho&Yuzawa فقد هدفت إلى دراسة أثر المعرفة الاجتماعية وما وراء المعرفة على أحكام ما وراء الذاكرة (مراقبة التعلم)، ومن أجل هذا حاولت الدراسة الإجابة عن الأسئلة التالية:

كيف تؤثر المعرفة الاجتماعية على ما يملكه الطلبة من أحكام ما وراء الذاكرة الثلاثة (سهولة التعلم (**EOL**)، والحكم على التعلم (**JOL**)، والشعور بالتعلم (**FOK**) ؟) وهل امتلاك المعرفة

الاجتماعية تزيد أو تُنقص من دقة أحكام ما وراء الذاكرة لدى الطلبة ؟، وقد طوّر الباحثـان أداة لقياس ما وراء الذاكرة. وأظهرت الدراسة النتائج التالية: أن المعرفة الاجتماعية تؤثر على أحكام ما وراء الذاكرة الثلاثة، وكلما كانت التلميحات الاجتماعية أعلى كان التأثير على أحكـام الـتعلم أكبر، وأن الطلبة ذوي القدرة المنخفضة فيما وراء الذاكرة يتأثرون بالتلميحات الاجتماعية أكثـر من ذوي القدرات المرتفعة فيما يتعلق بدقة أحكام ما وراء الذاكرة، أما الطلبة ذوي القدرة المرتفعة في ما وراء الذاكرة يعتمدون على العوامل الداخلية والخارجية في أحكام ما وراء الذاكرة، ولذلك دقة أحكام ما وراء الذاكرة.

هدفت دراسة **ويفير وكيلمين** (2003) Weaver & Kelemen إلى فحص العلاقة بين دقة ما وراء الذاكرة وبين فرضية مراقبة النقل والتوافـق (Transfer-Appropriate Monitoring)، حيث أن فرضية مراقبة النقل والتوافق (**TAM**) لما وراء الذاكرة تتنبأ ان دقة حكم التعلم (**JOL**) (وهي جزء من عملية مراقبة ما وراء الذاكرة) يجب ان تتحسن عندما تتطابق مواقف حكم التعلم (وهي التنبؤ بالأداء المستقبلي والذي يحدث خلال او بعد الدراسة بقليل) مـع مواقـف اختبـار الذاكرة (وهي الأداء الفعلي للذاكرة)، وقد استنبط الباحثون خمسة أنواع من أحكام التعلم المتأخرة، وارتباطها مع نوع اختبار الذاكرة (الاسترجاع أو التعرف). وقد شارك في الدراسة (٦٨) طالبـا جامعيا، وعرض عليهم (٦٠) زوجاً من الكلمات غير المترابطة، و اذا كانت نظرية مراقبة النقل والتوافق صحيحة فان حكم التعلم و نوع الاختبار يجب ان يتفاعلا للتأثير على ما وراء الذاكرة, و لكن وعلى النقيض من فرضية مراقبة النقل والتوافق, فإن دقة ما وراء الذاكرة لم تتحسن في هذه الدراسة عندما تطابق الأداء في اختبارات الذاكرة مع أحكام التعلم كما أشارت نتـائج الدراسـات السابقة. وبدلا من ذلك فقد مالت النتائج الى التنوع بناء على ما إذا كان الجواب ظاهرا في وقـت حكم التعلم أم لا، فالنتائج لهذه الدراسة ثابتة ولا تدعم فرضية مراقبة النقل والتوافق.

أما دراسة **نيتفيلد وكاو وأسبرن** (2006) Nietfeld.,Cao & Osbrne فقـد هـدفت إلـى دراسة أثر تدريب مراقبة التعلم مع التغذية الراجعة في مقابل تقديم التغذية الراجعة فقط وذلك في الأداء للاسترجاع (أداء الذاكرة) وعملية مراقبة التعلم والفعالية الذاتية، (ودقة مراقبة التعلم تعنـي الفرق بين ثقة الفرد باسترجاعه المطلوب والأداء الفعلي للاسترجاع). واتخذت الدراسـة المـنهج شبه التجريبي، ومن أجل تحقيق هدف الدراسة شارك في عينة الدراسـة (٨٤) طالبـا جامعيـا يدرسون في شعبتين محتلفتين لعلم النفس التربوي، وكانت أدوات القياس هي: علامات اختبار دقة

المراقبة، وعلامات الاختبارات الجامعية، ومشروع المادة، والعلامات على مقياس الفعالية الذاتية.
وأظهرت النتائج ما يلي:

- أن تدريب المراقبة مع التغذية الراجعة حسنت من دقة مراقبة التعلم وحسنت أداء الـذاكرة على الامتحانات وعلى مشروع المادة أكثر من تقديم التغذية الرجعة فقط.
- الطلبة الذين تحسنت علامات امتحاناتهم تحسنت الفعالية الذاتية لديهم بدرجة معتدلة.

التعليق على الدراسات السابقة بعد تحليلها وبيان ما تمتاز به الدراسة الحالية:

بعد مراجعة الدراسات السابقة ، تم الخروج بما يلي:

أولاً: ندرة الدراسات العربية التي تناولت ما وراء الذاكرة في البحث والدراسة.

ثانياً: إن أغلب الدراسات السابقة التي عثرت عليها الباحثة تناولت واحدة من عمليـات مـا وراء الذاكرة في البحث، بينما وجدت الباحثة ندرة الدراسات التي اهتمت بتناول جميع عمليات ما وراء الذاكرة معا في البحث، و بعضها تناول تلك العمليات على حده دون اعتبارها من عمليات ما وراء الذاكرة كدراسات في التنظيم الذاتي او الوعي المعرفي. ومن هنا فإن بعض الدراسـات الـسابقة اهتمت بدراسة عملية الوعي المعرفي كدراسة إلهندي وشيلدرز (El-Hindi& Childers,1996) ودراسة وانج (Wang,1987) ودراسة مختاري وريتـشارد (Mokhtari &Reichard,2002) ودراسة جولدبيرغ (Goldberg,1999) ، وبعضها الآخر اهتم بدراسة عملية الضبط والتنظـيم الذاتي كدراسـة كورسـال وأورنـستين (Corsale &Ornstein,1980)، ودراسـة شـنايدر (Schnieder,1986)، ودراسة أندريسين ووترز (Andreassen&Waters,1989) ودراسـة بيرلز ورفاقه(Perels.,Gurtler & Schmitz,2005) ، بينما الكثير من الدراسات السابقة اهتمت بدراسة عملية المراقبة للتعلم كعملية من عمليات ما وراء الذاكرة، وهذه الدراسات كانت الأكثـر تعقيـدا فـي مـضمونها ومفاهيمهـا، كدراسـة (Shaddock & Carroll,1997) ودراسـة (Sinkavich,1995)، ودراسة (Kelemen,2000).

ثالثاً: اعتمدت بعض الدراسات السابقة المنهج الارتباطي في البحث لكشف العلاقة بين متغيـر أو أكثر كدراسة وانج (Wang,1987) و دراسة كوكس (Cox,1994) ودراسة كيهـر و بلـيس روسينتيل (Kehr., Bles & Rosenstiel,1999) ، ودراسة هنـري ونورمـان (Henry &

(Norman,1996)، ودراسة (Kelemen,2000)، ودراسة شنايدر وشـــلجموليرSchnieder)
.&Schlagmuller,2002)

رابعاً: اعتمدت الكثير من الدراسات السابقة المهنج شبه التجريبي في البحث لاستقصاء أثر متغير مستقل أو أكثر في متغير تابع او أكثر كدراسة كوكس (Cox, 1994) ودراســة (المــشاعلة، ٢٠٠٤) ودراسة مصباح (Mesbah,2005).

خامساً: بعض الدراسات السابقة مثلت دراسة مقارنة بين متغيرين والتوصل إلى النتائج، كدراسة كينج (King,1992) ،ودرسة شاموت (Chamot,1988).

سادساً: إن العديد من الدراسات السابقة (لم ترد في الدراسة الحالية) تناولت موضوع مـــا وراء الذاكرة في البحث بحيث حاولت الربط بين ما وراء الذاكرة و أداء الذاكرة أملا منها في التوصل إلى كشف طبيعة هذه العلاقة. والكثير من الدراسات المتعلقة بما وراء الذاكرة تناولت متغير العمر وحاولت دراسة علاقة العمر بما وراء الذاكرة على افتراض علاقة بينهما، وبعــض الدراســات حاولت كشف العلاقة بين ما وراء الذاكرة والدافعية أو العزو السببي، وبعضها حاولــت كــشف العلاقة بين ما وراء الذاكرة وبين بعض مهارات اللغة كالقراءة أو الكتابة، والعديد من الدراســات السابقة اهتمت بتفحص العلاقة بين ما وراء الذاكرة والتحصيل الدراسي لتوقع علاقة بينهما.

ما يميز الدراسة الحالية عن غيرها من الدراسات الأخرى:

- أنها تتناول في البحث بعداً لم يتم تناوله في الدراسات السابقة وهو استخدام استراتيجيات مـــا وراء الذاكرة في مواقف تعلمية – تعليمية متنوعة وأثرها على بعد آخر لم يتم تناوله بشكل موسع ومتكامل وهو عمليات ما وراء الذاكرة.

- أنها تتناول في البحث متغير ما وراء الذاكرة في مرحلة المراهقة المبكرة حيــث لــم نــدرة الدراسات التي تدرس متغيرات تتعلق بما وراء الذاكرة في مرحلة المراهقة.

- تخرج الدراسة الحالية بمقياس لقياس عمليات ما وراء الذاكرة في مرحلة المراهقة المبكرة للبيئة العربية ويتكون من ثلاثة مقاييس فرعية، والذي يمكن أن يستخدم في دراسات تالية مستقبلاً.

الفصـــــــــل الثـــــــالث

الطريـــــــــقة والإجـــراءات

الفصـــــــــل الثـــــــــالث:

الطريــــــــــقة والإجـــــراءات

يتناول هذا الفصل وصفاً للطريقة والإجراءات التي قامت بها الباحثة في هذه الدراسة، مـــن أجل تحقيق هدف الدراسة وهو " استقصاء أثر استخدام استراتيجيات ما وراء الذاكرة في مواقــف تعلمية- تعليمية مختلفة في عمليات ما وراء الذاكرة الثلاث لدى عينة من طالبات الصف الــسابع الأساسي في مدينة دبي في الإمارات العربية المتحدة ".

فقد تضمن هذا الفصل وصفاً لمجتمع الدراسة وكيفية اختيار أفراد الدراسة، والأداة المستخدمة لتحقيق أهداف الدراسة، وكيفية التحقق من مدى صدقها وثباتها وأسلوب تنفيذها، بالإضـــافة إلـــى وصف للمواقف التعلمية التعليمية المختلفة وهي مادة التدريب في الدراسة، وخطـــوات تـــصميمها وكيفية التأكد من صدقها وصلاحيتها للتطبيق، وكذلك تضمن وصفاً لإجراءات الدراسة ومتغيراتها المستقلة والتابعة، والمنهجية والتصميم الإحصائي المستخدم.

مجتمع الدراسة:

وهم طلبة الصف السابع الأساسي الإناث في مدينة دبي في دولة الإمارات العربيـــة المتحـــدة والذين ينتمون للمدارس الخاصة العربية والتي تدرّس منهاج وزارة التربية والتعليم الإماراتي في عام ٢٠٠٩-٢٠١٠.

ولتفصيل هذا المجتمع أورد هنا بعضا من المعلومات التي تم جمعها حول هذا المجتمـــع، فقـــد بينت " هيئة المعرفة والتنمية البشرية " المسؤولة عن التعليم في مدارس إمارة دبـــي فـــي دولـــة الإمارات العربية المتحدة، أنه يوجد في مدينة دبي في عـــام ٢٠٠٩ (٢٢٤) مدرســـة حكوميـــة وخاصة، منها (٨٠) مدرسة حكومية تطبق منهج وزارة التربية والتعلـــيم الإماراتيـــة، و(١٤٤) مدرسة خاصة تطبق (١٣) منهاجاً دراسيا مختلفاً انسجاماً مع توزع فئات الجنسيات فـــي إمـــارة دبي، ومن هذه المدارس الخاصة توجد (١٢٠) مدرسة تتضمن الصف السابع وهو فئة التطبيق في الدراسة الحالية، وتطبق هذه المدارس أل(١٢٠) المناهج الدراسية المختلفة على النحو الذي يظهر في الجدول التالي كما ظهرت في إحصائيات موقع هيئة المعرفة والتنمية البشرية في إمارة دبي:

جدول (١)

نوع المناهج التعليمية المعتمدة التي تدرس الصف السابع في المدارس الخاصة في مدينة دبي وبلغة المنهج وعدد المدارس التي تطبق كل منهج منها في عام ٢٠٠٩

	المنهج :	عدد المدارس
١	منهج وزارة التربية والتعليم الإماراتي	١٢ مدرسة
٢	المنهج البريطاني	٤٠ مدرسة
٣	المنهج الأمريكي	٣٠ مدرسة
٤	المنهج الهندي	١٦ مدرسة
٥	المنهج الإيراني	٦ مدارس
٦	المنهج الباكستاني	٦ مدارس
٧	منهج البكالوريا الدولية	٤ مدارس
٨	المنهج الروسي	١ مدرسة
٩	المنهج الياباني	١ مدرسة
١٠	المنهج الفلبيني	١ مدرسة
١١	المنهج الفرنسي	١ مدرسة
١٢	المنهج الألماني	١ مدرسة
١٣	المنهج اللبناني	١مدرسة

وبالتالي فإن مجتمع الدراسة الحالية هوّ من طالبات الصف السابع الأساسي في المدارس الإثني عشر العربية التي تدرس منهاج وزارة التربية والتعليم الإماراتي، وتتصف هذه الطالبات بأن معظمهن من جنسيات عربية مختلفة فأغلبهن من الجنسية الإماراتية وهناك جنسيات أردنية وسوربة ومصرية ولبنانية وفلسطينية وسعودية ويمنية وعراقية وبحرينية وكويتية وقطرية وعُمانية وليبية وسودانية ومغربية وتونسية، وتترواح أعمار تلك الفئة من الطالبات بين (١٢-١٣)عاماً، وهن يتحدثن اللغة العربية.

وللإضافة، تشير دراسة أجرتها " هيئة المعرفة والتنمية البشرية " إلى أن ما يقارب (٨٥ %) من طلبة إمارة دبي يدرسون في المدارس الخاصة، فقد بلغ عدد الطلبة في المدارس الحكومية في عام ٢٠٠٨/٢٠٠٩ نحو (٢٨) ألف طالب وطالبة يدرسون في مختلف الصفوف الدراسية في إمارة دبي (حيث هم من مواطني الدولة وليسوا من الوافدين)، في حين بلغ عدد الطلبة في المدارس الخاصة نحو (١٣٦) ألف طالب وطالبة (هم من المواطنين والوافدين).

أفراد الدراسة:

تكون عدد أفراد الدراسة الحالية من (٥١) طالبة من طلبة الصف السابع الإناث في مدينة دبي، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين: إحداهما تجريبية وعددها (٢٥) طالبة والأخرى ضابطة وعددها (٢٦) طالبة، وحيث أن الدراسة ذات طبيعة شبه تجريبية، فقد قامت الباحثة من أجل تطبيق الدراسة باختيار المدرسة بالطريقة العشوائية من بين مجموعة مدارس الإناث التابعة لمديرية التعليم الخاص في مدينة دبي (هيئة المعرفة والتنمية البشرية) والتي تدرس منهاج وزارة التربية والتعليم لدولة الإمارات العربية المتحدة للصف السابع وعددها (١٢) مدرسة، ووقع الاختيار على مدرسة الأرقم الخاصة في منطقة البرشاء، وتضمنت شعبتين للصف السابع، فتم اختيار إحدى الشعبتين عشوائيا لتكون مجموعة تجريبية تخضع للمواقف التعلمية التعليمية المختلفة المنظمة من قبل الباحثة، والأخرى كانت المجموعة الضابطة حيث استخدمت للمقارنة على اعتبار أنها تتمتع بنفس المواصفات للعينة التجريبية، ولا تخضع للمواقف التعليمية التعلمية المنظمة من قبل الباحثة بل تخضع للتعلم بالطريقة التقليدية.

أداة الدراسة:

من أجل تحقيق هدف الدراسة قامت الباحثة ببناء أداة القياس التالية: " **مقياس عمليات ما وراء الذاكرة** " ويتكون من ثلاثة مقاييس فرعية لكل عملية من عمليات ما وراء الذاكرة، وذلك لقياس أثر استخدام استراتيجيات ما وراء الذاكرة في مواقف تعلمية– تعليمية مختلفة في عمليات ما وراء الذاكرة الثلاث لدى عينة من طلبة الصف السابع، وقد تم تطبيق المقياس بشكل قبلي وبعدي على مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة، وذلك بعد أن تم التأكد من الخصائص السيكومترية المناسبة لها (كما سيأتي لاحقاً)، وقد تكونت فقرات المقياس من (٩٩) فقرة موزعة بالتساوي على ثلاثة أبعاد، بحيث يقيس كل بعد منها (٣٣) فقرة، **وتعرّف فروع مقياس عمليات ما وراء الذاكرة الثلاث إجرائياً كما يلي:**

* **البعد الأول:** الدرجة التي تحصل عليها الطالبة على مقياس عمليات ما وراء الذاكرة بفرعه الأول عملية الوعي بالمعرفة بفروعها الثلاث (معرفة المحتوى، ومعرفة المهمة، ومعرفة الإستراتيجية)، وعدد فقرات كل عملية فرعية منها(١١) فقرة.

* **البعد الثاني:** الدرجة التي تحصل عليها الطالبة على مقياس عمليات ما وراء الذاكرة بفرعه الثاني عملية الضبط والتنظيم الذاتي بفروعها الثلاث (اختيار المعلومات الأساسية، اختيار الاستراتيجيات، وتخصيص المصادر للتعلم)، وعدد فقرات كل عملية فرعية منها(١١) فقرة.

* **البعد الثالث:** الدرجة التي تحصل عليها الطالبة على مقياس عمليات ما وراء الذاكرة بفرعه الثالث عملية مراقبة التعلم بفروعها الثلاث (الحكم على سهولة التعلم، الحكم على التعلم، الشعور بالتعلم)، وعدد فقرات كل عملية فرعية منها(١١) فقرة.

و تم بناء أداة القياس من خلال الاطلاع على الأدب النظري في الموضوع ومن ثم الاطلاع على العديد من المقاييس لما وراء الذاكرة وما وراء المعرفة (كما سيرد تالياً) والتي استخدمت في الدراسات السابقة، والاستفادة من أسلوبها وأفكارها ومن بعض فقراتها بعد أن ناسبت البيئة العربية والفئة العمرية للدراسة، ومن تلك الدراسات دراسة ديكسون Dixon (1989) والتي تضمنت (مقياسا لما وراء الذاكرة لفئة الكبار)، وكذلك دراسة كافانوف Cavanaugh (1996)، ودراسة شيميزو وزملائه Shimizu & et al (2007) والتي قارنت مقاييس شهيرة لما وراء الذاكرة استخدمت مع فئة البالغين. وأيضاً من خلال الاطلاع على بعض المقاييس ذات العلاقة لعدة دراسات سابقة عربية ومنها (قائمة شرو ودينيسون لقياس مهارات الإدراك فوق المعرفي المعرّبة) والتي كان قد استخدمها عبيد (٢٠٠٤) والصمادي (١٩٩٦) في دراستهما في مجال استيعاب القراءة كما ورد في عبيد (٢٠٠٤)، واستخدمها أيضاً عليوة (٢٠٠٢) في دراسته حول أثر الشبكات المفاهيمية في تدريس مادة الفيزياء على تنمية مهارات الإدراك الفوقي. كما قامت الباحثة بالاطلاع على (مقياس الوعي لما وراء المعرفة) المعرب (Metacognition Questionnaire Scale) والمكون من (٦٠) فقرة، والذي قام بتطويره للبيئة العربية الحموز (١٩٩٩) كما ورد في دراسة الخوالدة (٢٠٠٣)، حيث استخدمه الخوالدة أيضاً في دراسته (٢٠٠٣). كما واطلعت الباحثة على (مقياس اتجاهات الطلبة نحو التعلم بالحاسوب وأثرها في عمليات ما وراء الذاكرة) المصمم من قبل المشاعلة (٢٠٠٤) والمستخدم في دراسته، واطلعت على (مقياس كالفورنيا للدافعية العقلية) والمعرب للبيئة الأردنية والمستخدم في دراسة نوفل (٢٠٠٤) والمكون من (٧٢) فقرة، واطلعت على (مقياس السمات الشخصية والعقلية التي تميز الطلبة المبدعين عن غيرهم في المرحلة الثانوية)، و(مقياس تقدير الذات) والمستخدميْن في

دراسة المقدادي (٢٠٠٠) لقياس أثر تعليم التفكير الناقد على تطوير الخصائص الإبداعية وتقدير الذات لدى طلبة الصف الحادي عشر.

وبناءً عليه تمت صياغة الفقرات لمقياس عمليات ما وراء الذاكرة بطريقة تراعي الوضوح من حيث البنية والصياغة اللغوية وسهولة الفهم من قبل عينة الدراسة، وروعي تمثيلها للهدف الذي وضعت لأجله، وقد عملت الباحثة على استخراج دلالات صدق وثبات للمقياس كما يلي:

الخصائص السيكومترية لأداة القياس:

أولا: صدق أداة القياس

من أجل التحقق من صدق أداة القياس المستخدمة في الدراسة الحالية والتأكد من صلاحية فقراتها لقياس السمات التي وضع لأجلها، فقد تم التأكد من صدق المحتوى لمقياس ما وراء الذاكرة وذلك من خلال عرضه على مجموعة من المحكمين وعددهم (٩) محكمين من ذوي الاختصاص والخبرة ومن حملة شهادة الدكتوراة وكان توزيع تخصصاتهم كالتالي: " (٢) قياس وتقويم، و(٤) علم نفس تربوي، و(١) إدارة تربوية و(٢) لغة عربية "، وطلب منهم إبداء رأيهم حول مدى مناسبة وفعالية فقرات المقياس لقياس الأبعاد الواردة في المقياس، والتأكد من سلامة الصياغة اللغوية، بالإضافة إلى إبداء أية ملاحظات أو إضافات أو حذف أو تعديل، كما يظهر في نموذج المحكم في ملحق رقم (١).

وبناءً على التغذية الراجعة والتعديلات والاقتراحات من المحكمين، وكذلك التغذية الراجعة من التطبيق على العينة الاستطلاعية فقد تم تعديل المقياس والأخذ بملاحظات المحكمين قدر الإمكان إما بحذف أو إضافة بعض الفقرات أو التغيير في موقع بعض الفقرات ضمن أبعاد المقياس، أو التعديل في الصياغة اللغوية لبعض الفقرات. و قد كان عدد فقرات المقياس (١٠٨) فقرة قبل التحكيم، وأصبحت بعد التحكيم والتعديل (٩٩) فقرة موزعة على أبعاد المقياس بالتساوي حيث لكل بعد من الأبعاد الثلاثة (٣٣) فقرة، ويظهر المقياس بعد التعديل في ملحق (٣)، وتظهر الفقرات التي تم حذفها من المقياس في جدول (٢)، وبعض التعديلات التي أجريت على فقرات المقياس في جدول (٣).

وقد حقق المقياس ككل نسبة اتفاق مرتفعة بين المحكمين على مدى مناسبة الفقرات لقياس ما وضع لقياسه، وقد كانت نسبة الاتفاق (٩٦,٦%)؛ وبالتالي حقق صدق محتوى من خلال مؤشرات المحكمين.

جدول (٢)

الفقرات التي تم حذفها من أداة القياس في الدراسة بعد تحكيمها وتعديلها

رقم البند	الفقرات تم حذفها من المقياس:
٩	أشعر أن قدرات ذاكرتي تتحسن مع مرور الوقت
١١	تستطيع ذاكرتي تعلم الكثير من المعلومات
١٥	أفضّل المواضيع التي تعتمد على الحفظ الصم أكثر من المواضيع التي تعتمد على الفهم والتحليل
١٩	أستطيع أن أفصل بين التفكير بشكل عاطفي وبين التفكير بشكل منطقي
٢٤	ما أتذكره اليوم سيؤدي إلى تحسين صورتي أمام المعلمة وزميلاتي
٤٣	أعرف الوقت الذي أحتاج فيه لمزيد من المعلومات حول الموضوع
٤٦	أحب أن تعرض المعلمة علينا موضوعات للدراسة ونختار من بينها
٩٤	إن فهمي لتفاصيل الموضوع يعيق تذكري للمعلومات
١٠٢	لا أخاف من موقف الاختبار لأنني أثق بذاكرتي

وتظهر في جدول (٣) أمثلة لبعض الفقرات التي تم تعديلها من حيث الصياغة اللغوية بعد التحكيم للمقياس والتطبيق على العينة الاستطلاعية:

جدول (٣)

نموذج لبعض فقرات المقياس التي تم تعديلها بعد تحكيم أداة القياس في الدراسة

رقم البند	الفقرات قبل التحكيم التعديل:	الفقرات بعد التحكيم والتعديل:
٢	إذا كان الشيء مهماً أستطيع تذكره	إذا كانت المعلومات مهمة أستطيع تذكرها
١٠	أشعر ان ذاكرتي هي أسوأ من ذاكرة من هم في مثل عمري	أشعر ان ذاكرتي هي أفضل من ذاكرة من هم في مثل عمري
١٧	أخجل من أن أفكر بصوت مرتفع أمام زميلاتي	أخجل من التفكير بصوت مرتفع أمام زميلاتي للإجابة على سؤال ما تطرحه المعلمة عليّ
٣٢	أحب أن تستخدم المعلمة أسئلة افتراضية تبدأ بماذا لو ..؟	أحب أن تستخدم المعلمة أسئلة مفتوحة تبدأ بماذا لو ..؟ لأنها تساعدني على التعلم
٣٨	أبحث عن المعلومات التي تفيدني مستقبلاً	أبحث عن المعلومات التي تساعدني على التنبؤ بحلول للمشكلات التي تواجهني
٦٨	عندما أخرج إلى ساحة المدرسة لتعلم موضوع معين لا أنساه	إن تعلمي لموضوع معين في ساحة المدرسة يساعدني على تذكره

٨٠	**عندما تعرض الطالبات تفسيراتهن الذاتية حول موضوع الدرس أشعر أن الدرس صعب الفهم**	**أشعر بصعوبة في فهم الدرس عندما تعرض الطالبات تفسيراتهن الذاتية حول موضوع الدرس**
٨١	**لا أنزعج من تقديم معلومات أو آراء مخالفة لآراء الآخرين**	**أنحرج من تقديم معلومات أو آراء مخالفة لآراء الآخرين**
٨٢	**لدي القدرة على تحليل كتابات الآخرين والإضافة إليها**	**أستطيع الإضافة على كتابات الآخرين بعد قراءتها**

ثانياً: ثبات أداة القياس

تم تطبيق أداة القياس على عينة استطلاعية عشوائية من مجتمع الدراسة وعددها (١٦) طالبة مرتين وذلك قبل تطبيقه كمقياس قبلي في الدراسة، ومن ثم حساب الثبات بطريقة الإعادة (Test-Re-Test) بفاصل زمني (٤) أسابيع وكان معامل الارتباط بين المرتين هو (0,84)، واعتبرت هذه النتيجة مناسبة كمعامل ثبات في هذه الدراسة، وكذلك تم حساب معامل الثبات من خلال معادلة كرونباخ-ألفا لزيادة التأكد من دقة نتائج الثبات فيما يخص الاتساق الداخلي بين فقرات المقياس باستخدام برنامج (SPSS) كما يظهر في ملحق (٣)، وظهر أن معامل الثبات بطريقة كرونباخ- ألفا لأداة القياس ككل (الاتساق الداخلي الكلي) كان في الدراسة الحالية (0,81)، بينما كان معامل الاتساق الداخلي لفقرات البعد الأول في المقياس هو (0,90) ومعامل الاتساق الداخلي لفقرات البعد الثاني للمقياس هو(0,83)، ومعامل الاتساق الداخلي للبعد الثالث هو (0,81) كما يظهر في ملحق (٣)، واعتبرت هذه النسب جميعها مناسبة لثبات أداة القياس لأغراض هذه الدراسة.

تصحيح أداة القياس:

عند تصحيح أداة القياس أعطيت كل فقرة في المقياس العلامة على النحو التالي:

أوافق بدرجة كبيرة جدا	أوافق بدرجة كبيرة	أوافق بدرجة متوسطة	أوافق بدرجة قليلة	لا أوافق
٥	٤	٣	٢	١

و روعيت الفقرات السلبية في الصياغة أثناء استخراج النتائج وعددها (١١) فقرة، وهي الفقرات ذات الأرقام التالية:(**٣ -٦ - ١٤ - ١٥ -١٦ -٢٤ -٢٩- ٣٢- ٣٩ - ٦٠ - ٨٨**)
وبالتالي فإن توزيع علاماتها كان على النحو التالي:

أوافق بدرجة كبيرة جدا	أوافق بدرجة كبيرة	أوافق بدرجة متوسطة	أوافق بدرجة قليلة	لا أوافق
١	٢	٣	٤	٥

وصف مادة التدريب المستخدمة في الدراسة:

ومادة التدريب في الدراسة الحالية هي عبارة عن مواقف تعلمية- تعليمية مختلفة تستخدِم استراتيجيات ما وراء الذاكرة الثمانية، والمواقف معدة من قبل الباحثة لتوظيفها داخل غرفة الصف في المادة التعليمية المختارة وهي مادة اللغة العربية وهذه الاستراتيجيات الثمانية هي:

١) إستراتيجية التوسيع والتفصيل
٢) إستراتيجية التفكير بصوت مرتفع وتقديم التفسيرات الذاتية
٣) إستراتيجية خرائط العقل والمنظّم المخططي
٤) إستراتيجية التعلم البصري المكاني
٥) استراتيجية التساؤل الذاتي والتقييم الذاتي
٦) إستراتيجية النقد
٧) إستراتيجيات التلخيص
٨) إستراتيجية التنبؤ وتوليد الفرضيات

وقد تضمنت المواقف التعلمية -التعليمية توظيفاً لاستراتيجيات ما وراء الذاكرة في التعليم الصفي من خلال المواقف الصفية المنظمة من قبل الباحثة وعددها (٣٢) موقفاً تعلميا تعليميا يظهر بعض منها في ملحق (٤)، بعضها استمد من منهاج اللغة العربية للصف السابع في دولة الإمارات العربية المتحدة وبعضها الآخر صمم من خارج المنهاج ويمكن تطبيقه ضمن مادة اللغة العربية أو أية حصة متوفرة، وقد تم بناء تلك المواقف بعد اطلاع الباحثة على الأدب النظري وعلى العديد من المواقف والبرامج التعليمية التي استخدمت في دراسات سابقة ومنها دراسة الشروف (٢٠٠٢)، ودراسة الخوالدة (٢٠٠٣)، ودراسة البقيعي (٢٠٠٤)، ودراسة نوفل (٢٠٠٤)، ودراسة شقير (٢٠٠٥)، ودراسة عليوة (٢٠٠٦)، ودراسة آدم (٢٠٠٦)، ودراسة الصمادي (٢٠٠٧)، وقطامي (٢٠٠٥ أ)، وبناء عليه قامت الباحثة بتصميم تلك المواقف التعلمية التعليمية المتنوعة التي تستخدم استراتيجيات ما وراء الذاكرة لتكون مادة التدريب في الدارسة الحالية، ثم بعد إنجاز تصيميها و للتأكد من صدق المحتوى لتلك المواقف ومدى مناسبتها للفئة

العمرية المستهدفة والبيئة التي ستطبق بها؛ فقد تم عرض تلك المواقف التعلمية التعليميـة وقبـل تطبيقها على ثلاثة محكمين (متخصص علم نفس تربوي، ومدير مدرسة، ومعلم لغة عربية) وبناء على آرائهم فقد تم إجراء بعض التعديلات على المواقف كالتعديل في المادة التعليمية او الأنـشطة أوالنصوص أوالصور المرفقة ومدى ملاءمتها للمواقف.

وقد تضمنت المواقف التعلمية دليلاً توضيحا لكل استراتيجية وفائدتها وكيفية تطبيقها من خلال دليل المعلمة ملحق (٤)، بحيث يمكن استخدامها مع أية مجموعة تعليمية فـي الـصف الـسابع الأساسي شريطة ان تنفذ من قبل المعلمة بدقة وفاعلية في اتباع التعليمات وفهـم الاسـتراتجيات ونمذجة بعض منها، وهذا تطلب معلمة تميزت بكفايات المعلم الناجح وقد قامت الباحثة بتـدريب تلك المعلمة والتي تدرس مادة اللغة العربية للصف السابع الأساسي منذ عدة سنوات على المواقف التعلمية التعليمية، بطريقة أهلتها لممارسة واستخدام تلك الاستراتجيات في المواقف التعليمية فـي الحصص الصفية؛ حيث كانت تجلس قبل كل موقف صفي مع المعلمة وتعرض عليها المطلـوب وتدربها على الإجراءات اللازمة لكل موقف تعلمي تعليمي وتوفر لها المواد اللازمـة ، وقامـت المعلمة في بعض المواقف بنمذجة تلك الاستراتيجيات أمام الطالبات لنقلها إليهن بشكل يسهم فـي تحقيق الأهداف المرغوبة، ومن تلك الاستراتيجيات التي تمت نمذجتها إستراتيجية التفكير بصوت مرتفع وإستراتيجية التساؤل الذاتي والتقييم الذاتي والخرائط العقلية والتوسيع، واستخدم في التطبيق أساليب متنوعة للعرض منها الحوار والمناقشة، والعصف الـذهني، والـتعلم فـي مجموعـات، والنمذجة، والعرض التقديمي على الحاسوب واللعب على الحاسوب، وقد تمت جميـع الجلـسات التعليمية بحضور الباحثة وتسجيلها للملاحظات.

الزمن والجلسات لمادة التدريب :

تم تطبيق المواقف التعلمية- التعليمية لاستخدام استراتيجيات ما وراء الذاكرة على المجموعـة التجريبية في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠٠٩/ ٢٠١٠ وذلك بواقع (٣٢) جلـسة على مدى شهرين ونصف بحيث لكل استراتيجيه (٤) مواقف تعلميـة تعليميـة، أي بمعـدل (٤) جلسات أسبوعياً، وكل موقف تعلمي تعليمي يستغرق لإنهائه حصة دراسية كاملة (٤٠) دقيقة، وقد بدأ تطبيق البرنامج يوم الاثنين (٥ أكتوبر٢٠٠٩) وتم الانتهاء من التطبيق يوم الخمـيس (١٧ كانون أول ٢٠٠٩) وتخلل الفترة عطلة عيد الأضحى المبارك، أمـا فيمـا يتعلـق بالمجموعـة

الضابطة فقد تعرضت لتدريس مادة المنهاج بالطريقة التقليدية بنفس عدد وزمن الجلسات وبنفس فترة بدء وانتهاء التطبيق للمواقف التعلمية- التعليمية للمجموعة التجريبية.

خطوات تصميم مادة التدريب:

قامت الباحثة بالخطوات التالية من أجل تصميم المواقف التعلمية- التعليمية المختلفة التي تستخدِم استراتيجيات ما وراء الذاكرة:

- مراجعة كتب التربية ذات العلاقة والدراسات السابقة التي تتضمن برامج تربوية ومواقف تعليمية من أجل الاطلاع على كيفية إعداد المواقف التعلمية التعليمية المختلفة وذكرت الباحثة سابقا جزءا منها.
- اختيار الاستراتيجيات التعليمية التي تحقق أهداف الدراسة.
- اختيار الدروس التعليمية التي تحقق أهداف الدراسة وقد كان بعضها من منهاج الصف السابع للغة العربية في دولة الإمارات العربية المتحدة وبعضها الآخر نصوص من خارج المنهاج تحقق أهداف الدراسة الحالية، وتحليل تلك الدروس.
- التخطيط للمهام التعليمة وصياغة الأهداف.
- تنظيم المهمة التعليمية من أجل التنفيذ في غرفة الصف: من خلال إعداد دليل للمعلمة يشرح الاستراتيجية ونمذجتها أمام الطالبات، ويوضح الأنشطة والأسئلة والأدوات والمواد اللازمة للتطبيق.
- عرض المواقف التعليمية على عدد من المحكمين والاستعانة بآرائهم في مجال إعداد المواقف التعليمية التي تَستخدم الاستراتيجيات التعليمية.

خطوات تصميم دليل المعلمة للمواقف التعلمية- التعليمية :

تم إعداد دليل للمعلمة التي ستنفذ المواقف الصفية التعلمية التعليمية لما وراء الذاكرة وهو متضمن مع المراقف التعليمة التعليمية ويظهر في ملحق رقم (٤)، وأوضح الدليل الخطوات العملية لاستخدام استراتيجيات ما وراء الذاكرة في الغرفة الصفية مع المجموعة التجريبية، بحيث تضمن الدليل ما يلي:

- تحديد الأهداف في الموقف التعليمي لكل جلسة
- تحديد الاستراتيجية المراد تطبيقها

- توضيح الاستراتيجية ونمذجتها أمام الطالبات
- كتابة نشاط تمهيدي لبداية الحصة يمهد الطالب للتعلم ويحفزه على التفكير واستدعاء المعلومات ويساعد على ربط المعلومات الجديدة مع السابقة ويرفع الدافعية للتعلم.
- تحديد الأدوات والمواد اللازمة والأساليب المناسبة للتطبيق.
- تحديد الإجراءات (دور المعلمة، دور الطالبة: التدريبات والأنشطة التي تحقق الأهداف)
- تقييم أداء الطالبات
- تسجيل التغذية الراجعة للاستفادة منها لاحقاً.

إجراءات الدراسة:

بما أن الدراسة تدرس أثر استخدام استراتيجيات ما وراء الذاكرة في مواقف تعلمية- تعليمية مختلفة في عمليات ما وراء الذاكرة لدى عينة من طالبات الصف السابع الأساسي، فإنها استخدمت المنهج شبه التجريبي، ولذلك تم اتباع الخطوات التالية لإجراء الدراسة:

- مراجعة المقالات والكتب التربوية كمجال علم النفس المعرفي والذاكرة كذلك الدراسات السابقة العربية والأجنبية التي عثرت عليها الباحثة ذات العلاقة بموضوع الدراسة، والاستفادة منها في إعداد الدراسة كمبررات الدراسة وأسئلتها وأهميتها النظرية والعملية وما يميزها، وكيفية إعداد المواقف التعلمية التعليمية المختلفة، وكذلك الخروج بالخلفية النظرية للدراسة.
- بناء المقياس لقياس عمليات ما وراء الذاكرة الثلاث بفروع كل منها واستخراج دلالاته السيكومترية.
- التأكد من صدق المقياس (اعتماد صدق المحتوى)، وذلك بعرضه على عدد من المحكمين ذوي الاختصاص في مجال الدراسة أو مجال القياس والتقويم ، للحكم على الفقرات من حيث صياغتها ودرجة وضوحها ومناسبتها لمجال الدراسة، والأخذ بموافقة غالبية المحكمين على الفقرة كمؤشر على صدقها.
- تطبيق أداة القياس على عينة استطلاعية وحساب معامل الثبات عن طريق الاختبار وإعادة الاختبار(Test- Re- Test) بفارق زمني (٤) أسابيع بين التطبيقين، ثم استخراج معامل ثبات المقياس باستخدام معادلة كرونباخ ألفا للتأكد من الاتساق الداخلي.
- تصميم المواقف التعلمية – التعليمية التي توظّف استراتيجيات ما وراء الذاكرة في التعليم للمجموعة التجريبية بعد الاطلاع على عدة دراسات سابقة تستخدم التدريب في برامج أو مواقف

تعلمية، ثم صياغة أهداف تلك المواقف واختيار الدروس المناسبة لهـا، وعرضـها علـى عـدة محكمين للتأكد من مدى صلاحيتها للتطبيق وإجراء التعديلات المناسبة.

- اختيار المدرسة للتطبيق وأفراد الدراسة من طالبات الصف السابع في المدارس الخاصة في مدينة دبي بالطريقة العشوائية.
- تطبيق المقياس على أفراد الدراسة (المجموعتين التجريبية والضابطة) في ذات الفترة على المجموعتين كاختبار قبلي.
- تطبيق المواقف التعلمية– التعليمية التي تم تصميمها في الجلسات التعليمية على المجموعـة التجريبية وحسب ما ورد عن كيفية تطبيقها، مع مراعاة الباحثة لتسجيل الملاحظات أثناء الجلسات حول استجابات الطالبات أثناء أداء المواقف التعلمية التعليمية والتي قد تفيد في مناقشة النتائج.
- بعد الانتهاء من تطبيق المواقف التعلمية التعليمية على المجموعة التجريبية وفي ذات الوقت انتهى تدريس المجموعة الضابطة للدروس بالطريقة التقليدية، تمت إعادة تطبيق المقيـاس علـى أفراد الدراسة (التجريبية والضابطة) كاختبار بعدي.
- الحصول على البيانات وتحليلها إحصائياً والخروج بالنتائج للدراسة.
- مناقشة النتائج والخروج بالتوصيات للدراسة.
- كتابة الأطروحة وعرضها.

متغيرات الدراسة :

تضمنت الدراسة الحالية متغيرين هما:

المتغير المستقل : المواقف التعلمية – التعليمية المختلفة التي تستخدم استراتيجيات ما وراء الذاكرة.

المتغير التابع: الدرجة على مقياس عمليات ما وراء الذاكرة بفروعه الثلاثة وهي:

١. البعد الأول: عملية الوعي بالمعرفة المتعلقة بالذاكرة بفروعها الثلاثة.

٢. البعد الثاني: عملية الضبط والتنظيم الذاتي للمعرفة بفروعها الثلاثة.

٣. البعد الثالث: عملية المراقبة للتعلم بفروعها الثلاثة.

تصميم الدراسة والتحليل الإحصائي المستخدم في الدراسة:

تعد الدراسة الحالية من الدراسات شبه التجريبية لذلك من المقترح استخدام التصميم التالي:

* **المجموعة التجريبية:** قياس قبلي – معالجة – قياس بعدي.
* **المجموعة الضابطة:** قياس قبلي– لا معالجة– قياس بعدي.

ويمكن تمثيله على النحو التالي: O1 X O٢

O1 - O2

ومن أجل استخراج النتائج والتوصل إلى إجابة أسئلة الدراسة استخدم البرنامج الإحصائي المحوسب (SPSS)، لاستخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء المجموعتين التجريبية والضابطة، واستخراج نتائج اختبار (ت) لعينتين مستقلتين للمقارنة بين أداء المجموعة التجريبية والضابطة على الاختبار البعدي، وكذلك استخراج نتائج تحليل التغاير او ما يعرف بتحليل التباين المشترك متعدد المتغيرات (MANCOVA) وذلك لإجابة أسئلة الدراسة.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

الفصل الرابع:
نتائج الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر استخدام استراتيجيات ما وراء الذاكرة في عمليات ما وراء الذاكرة الثلاث في مواقف تعلمية تعليمية لدى عينة من طلبة الصف السابع الأساسي، ومن أجل تفحص هذا الأثر فقد تم جمع البيانات في هذه الدراسة من خلال تصميم الدراسة لكل من العينيتن التجريبية والضابطة، ثم تحليل البيانات باستخدام البرنامج الإحصائي المحوسب (SPSS)، وقد تم استخراج عدة حسابات للتوصل إلى النتائج وإجابة أسئلة الدراسة ومن تلك الحسابات الوسط الحسابي والانحراف المعياري واستخدم تحليل التغاير متعدد المتغيرات (MANCOVA).

وبداية تم استخراج الوسط الحسابي و الانحراف المعياري كما يظهر في جدول (٤) لوصف إجابات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة نحو أبعاد مقياس عمليات ما وراء الذاكرة:

جدول (٤)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس عمليات ما وراء الذاكرة ككل في التطبيقين القبلي والبعدي

أبعاد المقياس	المجموعة	العلامة القصوى	التطبيق القبلي		التطبيق البعدي	
			المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية
البعد الأول (الوعي المعرفي)	الضابطة	١٦٥	١٠٢,٧	١٦,٩٩	١٠٤,٦	١٦,٥٧
	التجريبية	١٦٥	١٠٥,٧	١٥,٦٣	١٢٠,٤	١٣,٧٤
البعد الثاني (الضبط والتنظيم الذاتي)	الضابطة	١٦٥	٩٧,٣	١٢,٢٣	٩٥,٣	١٤,٥٥
	التجريبية	١٦٥	٩٥,٢	١٤,٨٤	١٢٩,٨	١٠,٨٩
البعد الثالث (مراقبة التعلم)	الضابطة	١٦٥	١٠٤	١٦,٥٤	١٠٦	١٥,٥٧
	التجريبية	١٦٥	١٠٩,٢	١٤,٣٨	١٢٥,٦	١١,٦١
المجموع الكلي	الضابطة	٤٩٥	٣٠٤,٠	٤٦,٠٦	٣٠٥,٩	٤٦,٦٩
	التجريبية	٤٩٥	٣١٠,١	٤٤,٨٥	٣٧٥,٨	٣٦,٢٣

يشير الجدول أعلاه إلى المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات طلبة المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على مقياس عمليات ما وراء الذاكرة وذلك لأبعاده الثلاثة في التطبيق القبلي والبعدي، حيث نلاحظ أن المتوسطات الحسابية في التطبيق البعدي للمجموعة

التجريبية أعلى منها لدى المجموعة الضابطة في كل عمليات ما وراء الذاكرة الرئيسية الثلاث مجتمعة أو منفصلة.

وتم استخراج الوسط الحسابي و الانحراف المعياري كما يظهر في جدول (٥) لوصف إجابات أفراد العينة نحو البعد الأول (عملية الوعي بالمعرفة) من أبعاد مقياس عمليات ما وراء الذاكرة

جدول (٥)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات طلبة المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على مقياس عمليات ما وراء الذاكرة للبعد الأول للمقياس (عملية الوعي بالمعرفة) في التطبيقين القبلي والبعدي

الاختبار (البعد الأول)	المجموعة	العلامة القصوى	التطبيق القبلي		التطبيق البعدي	
			المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية
الوعي بالمحتوى	الضابطة	٥٥	٣٣,٦	٦,١٢	٣٤,٧	٥,٥٢
	التجريبية	٥٥	٣٤,٢	٤,٦٧	٣٩,٨	٣,٦٦
الوعي بالمهمة	الضابطة	٥٥	٣٦,٧	٤,٥٨	٣٦,٤	٤,٣٠
	التجريبية	٥٥	٣٦,٧	٥,٧٧	٣٨,١	٤,١٠
الوعي بالاستراتيجية	الضابطة	٥٥	٣٢,٨	٦,٢٩	٣٣,٥	٦,٧٤
	التجريبية	٥٥	٣٤,٤	٤,٦٨	٤٢,٥	٣,٨٧
المجموع الكلي للبعد الأول	الضابطة	١٦٥	١٠٢,٧	١٦,٩٩	١٠٤,٦	١٦,٥٧
	التجريبية	١٦٥	١٠٥,٧	١٥,٦٣	١٢٠,٤	١٣,٧٤

يشير الجدول أعلاه إلى المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات طلبة المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لأي من الفروع الثلاثة للبعد الأول (عملية الوعي بالمعرفة) في التطبيقين القبلي والبعدي، حيث نلاحظ أن المتوسطات الحسابية في التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية أعلى منها لدى المجموعة الضابطة لكل العمليات الفرعية الثلاث لعملية الوعي بالمعرفة مجتمعة أو منفصلة.

وتم استخراج الوسط الحسابي و الانحراف المعياري كما يظهر في جدول (٦) لوصف إجابات أفراد العينة نحو البعد الثاني (عملية الضبط والتنظيم الذاتي) من أبعاد مقياس عمليات ما وراء الذاكرة :

جدول (٦)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس عمليات ما وراء الذاكرة للبعد الثاني للمقياس (عملية الضبط والتنظيم الذاتي) في التطبيقين القبلي والبعدي

الاختبار (البعد الثاني)	المجموعة:	العلامة القصوى	التطبيق القبلي		التطبيق البعدي	
			المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية
اختيار المعلومات	الضابطة	٥٥	٣٢,٦	٥,٢٢	٣٢,٠	٥,٣٦
	التجريبية	٥٥	٣١,٢	٤,٩٦	٤٣,٨	٣ .٥٥
اختيار الاستراتيجية المناسبة	الضابطة	٥٥	٣١,٦	٤,٢٢	٣٢,٥	٥,٢١
	التجريبية	٥٥	٣١,٦	٤,٢٢	٤٤,١	٣,٢٥
تخصيص المصادر للتعلم	الضابطة	٥٥	٣٢,١	٥,٩٩	٣٠,٨	٣,٩٨
	التجريبية	٥٥	٣٢,٤	٥,٦٦	٤١,٩	٤,٠٩
المجموع الكلي للبعد الثاني	الضابطة	١٦٥	٩٧,٣	١٢,٤٣	٩٥,٣	١٤,٥٥
	التجريبية	١٦٥	٩٥,٢	١٤,٨٤	١٢٩,٨	١٠,٨٩

ويشير الجدول أعلاه إلى المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات طلبة المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لأي من الفروع الثلاثة للبعد الثاني لعملية الضبط والتنظيم الذاتي في التطبيقين القبلي والبعدي، حيث نلاحظ أن المتوسطات الحسابية في التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية أعلى منها لدى المجموعة الضابطة في كل العمليات الفرعية الثلاث لعملية الضبط والتنظيم الذاتي مجتمعة أو منفصلة.

وتم استخراج الوسط الحسابي و الانحراف المعياري كما يظهر في جدول (٧) لوصف إجابات أفراد العينة نحو البعد الثالث (عملية مراقبة التعلم) من أبعاد مقياس عمليات ما وراء الذاكرة:

جدول (٧)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس عمليات ما وراء الذاكرة للبعد الثالث للمقياس (عملية مراقبة التعلم) في التطبيقين القبلي والبعدي

الاختبار (البعد الثالث)	المجموعة:	العلامة القصوى	التطبيق القبلي		التطبيق البعدي	
			المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية
الحكم على سهولة التعلم	الضابطة	٥٥	٣٤,٦	٦,١١	٣٤,٣	٦,٨٧
	التجريبية	٥٥	٣٥,٦	٥,٩٨	٤٣,٢	٣,٣٩
الحكم على التعلم	الضابطة	٥٥	٣٤,١	٦,٥٩	٣٥,٤	٥,١٧
	التجريبية	٥٥	٣٦,٤	٦,٨٢	٤٠,٨	٤,٠٣
الشعور بالمعرفة والتعلم	الضابطة	٥٥	٣٥,٣	٥,٧٧	٣٦,٣	٤,٥٣
	التجريبية	٥٥	٣٧,٢	٤,٦٣	٤١,٦	٤,١٩
المجموع الكلي للبعد الثالث	الضابطة	١٦٥	١٠٤	١٦,٥٤	١٠٦	١٥,٥٧
	التجريبية	١٦٥	١٠٩,٢	١٤,٣٨	١٢٥,٦	١١,٦١

يشير الجدول أعلاه إلى المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات طلبة المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لأي من الفروع الثلاثة للبعد الثالث وهو عملية المراقبة للتعلم في التطبيقين القبلي والبعدي، حيث نلاحظ أن المتوسطات الحسابية في التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية أعلى منها لدى المجموعة الضابطة في كل العمليات الفرعية الثلاث لعملية المراقبة للتعلم مجتمعة أومنفصلة.

ولإجابة سؤال الدراسة الرئيسي:

ما أثر استخدام استراتيجيات ما وراء الذاكرة في مواقف تعلمية- تعليمية مختلفة في عمليات ما وراء الذاكرة الرئيسية الثلاث (عملية الوعي بالمعرفة، وعملية الضبط والتنظيم الذاتي، وعملية مراقبة التعلم) لدى عينة من طلبة الصف السابع في مدينة دبي؟

تم استخدم تحليل التباين المشترك المتعدد (MANCOVA) (تحليل التغاير) كما يظهر في جدول (٨) التالي لمعرفة تأثير متغير الدراسة المستقل وهو استخدام استراتيجيات ما وراء الذاكرة في مواقف تعلمية تعليمية مختلفة على عمليات ما وراء الذاكرة الثلاث ككل لأداء المجموعة التجريبية البعدي.

جدول (٨)

تحليل التباين المشترك المتعدد (MANCOVA) لتأثير متغير الدراسة المستقل على مقياس عمليات ما وراء الذاكرة ككل بأبعاده الثلاثة لأداء أفراد المجموعة التجريبية البعدي

مصدر التباين	فروع العامل التابع	مجموع المربعات الانحرافات	درجات الحرية	متوسط مجموع مربعات الانحرافات	الاحصائي (ف)	الدلالة
تأثير المعالجة (بين المجموعات)	الوعي المعرفي	٣٥٧٧,٨٥٩	١	٣٥٧٧,٨٥٩	٣٤,٨٩٢	٠,٠٠٠*
	التنظيم الذاتي	١٩٣٨,٣٦٢	١	١٩٣٨,٣٦٢	٢٥,٤٩٧	٠,٠٠٠*
	مراقبة التعلم	٢٢٩٢,٢٨٦	١	٢٢٩٢,٢٨٦	١٨,٠١٠	٠,٠٠٠*
الاختبار القبلي	الوعي المعرفي	٥,٠٢٢	١	٥,٠٢٢	٠,٠٤٩	٠,٨٢٧
	التنظيم الذاتي	٨٢,٨٥٤	١	٨٢,٨٥٤	١,٠٩٠	٠,٣٠٨
	مراقبة التعلم	٩٥,٩٤٢	١	٩٥,٩٤٢	٠,٧٥٤	٠,٣٩٥
الخطأ	الوعي المعرفي	١٥٩٦,٤٦٧	٢١	٧٦,٠٢٢		
	التنظيم الذاتي	٢١٥٣,٣٦١	٢١	١٠٢,٥٤١		
	مراقبة التعلم	٢٦٧٢,٨٨٥	٢١	١٢٧,٢٨٠		
المجموع الكلي	الوعي المعرفي	٥١٧٩,٣٤٨	٢٣			
	التنظيم الذاتي	٤١٧٤,٥٧٧	٢٣			
	مراقبة التعلم	٥٠٦١,١١٣	٢٣			

* ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥)

يبيّن تحليل التباين المشترك المتعدد للأداء البعدي للمجموعة التجريبية على المتوسط العام في الجدول السابق أن قيمة الإحصائي (ف) هي ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) لأبعاد مقياس عمليات ما وراء الذاكرة الرئيسية الثلاث لأداء المجموعة التجريبية، حيث بلغت قيمة (ف) المحسوبة للبعد الأول وهو عملية الوعي بالمعرفة (٣٤,٨٩٢) بدلالة إحصائية قيمتها (٠,٠٠٠)،

بينما بلغت قيمة (ف) المحسوبة للبعد الثاني وهو عملية الضبط والتنظيم الذاتي (٢٥,٤٩٧) بدلالة إحصائية قيمتها (٠,٠٠٠)، وبلغت قيمة (ف) المحسوبة للبعد الثالث وهو عملية مراقبة التعلم (١٨,٠١٠) بدلالة إحصائية قيمتها (٠,٠٠٠)، وجميعها دالة إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية، **مما يعني وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى (α ≤٠,٠٥) لاستخدام استراتجيات ما وراء الذاكرة في المواقف التعلمية التعليمية المختلفة في عمليات ما وراء الذاكرة الرئيسية الثلاث لصالح المجموعة التجريبية.**

كما وظهرت فروق على الاختبار القبلي لكل عملية من عمليات ما وراء الذاكرة الثلاث في نتائج الإحصائي (ف) للاختبار القبلي وقيمة الدلالة الإحصائية المتعلقة به عند مستوى (α ≤٠,٠٥) وهي ليست ذات دلالة.

وتم استخدام تحليل التباين المشترك المتعدد (MANCOVA) كما يظهر في جدول (٩) لإجابة السؤال الفرعي الأول من أسئلة الدراسة:

- ما أثر استخدام استراتيجيات ما وراء الذاكرة في مواقف تعلمية- تعليمية مختلفة في عملية الوعي بالمعرفة بفروعها الثلاثة (الوعي بالمحتوى- والوعي بالمهمة- والوعي بالإستراتيجية) لدى عينة من طالبات الصف السابع في مدينة دبي ؟

جدول (٩)

تحليل التباين المشترك المتعدد (MANCOVA) لتأثير متغير الدراسة المستقل على عملية الوعي بالمعرفة بفروعها الثلاثة لأداء أفراد المجموعة التجريبية البعدي

مصدر التباين	فروع العامل التابع	مجموع المربعات الانحرافات	درجات الحرية	متوسط مجموع مربعات الانحرافات	الاحصائي (ف)	الدلالة
تأثير المعالجة (بين المجموعات)	الوعي بالمحتوى	٤٣٢,١٧٩	١	٤٣٢,١٧٩	٢٨,٦٨٦	٠,٠٠٠*
	الوعي بالمهمة	٥٤٨,٥١١	١	٥٤٨,٥١١	١٧,٥٢٨	٠,٠٢٣*
	الوعي بالاستراتيجية	٤٢٧,٧٨٦	١	٤٢٧,٧٨٦	٤٤,٥٧٣	٠,٠٠٠*
الاختبار القبلي	الوعي بالمحتوى	٤,٢٦١	١	٤,٢٦١	٠,٠٩٤	٠,٩٦٢
	الوعي بالمهمة	٢٦,٧٧٦	١	٢٦,٧٧٦	٠,١٠٥	٠,٩٥٦
	الوعي بالاستراتيجية	١٤٧,٨١٠	١	١٤٧,٨١٠	١٢,٥٠٠	٠,٠٤٢*
الخطأ	الوعي بالمحتوى	٣١٦,٣٧٩	٢١	١٥,٠٦٦		
	الوعي بالمهمة	٤٥١,٢٢٤	٢١	٢١,٤٨٧		
	الوعي بالاستراتيجية	٢٠١,٥٤٥	٢١	٩,٥٩٧		
المجموع الكلي	الوعي بالمحتوى	٧٥٢,٨١٩	٢٣			
	الوعي بالمهمة	١٠٢٦,٥٢٧	٢٣			
	الوعي بالاستراتيجية	٧٧٧,١٤١	٢٣			

* ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥)

يبيّن تحليل التباين المشترك المتعدد للأداء البعدي للمجموعة التجريبية في الجدول السابق أن قيمة الإحصائي (ف) هي ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α ≤٠,٠٥) لكل عملية فرعية من عمليات الوعي بالمعرفة (البعد الاول)، حيث بلغت قيمة (ف) المحسوبة لعملية الوعي بالمحتوى (٢٨,٦٨٦) بدلالة إحصائية قيمتها (٠,٠٠٠)، وبلغت قيمة (ف) المحسوبة لعملية الوعي بالمهمة (١٧,٥٢٨) بدلالة إحصائية قيمتها (٠,٠٢٣)، و بلغت قيمة (ف) المحسوبة لعملية الوعي بالاستراتيجية (٤٤,٥٧٣) بدلالة إحصائية قيمتها (٠,٠٠٠)، وجميعها فروق دالة إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية؛ **مما يدل على وجود أثر ذي دلالة لاستخدام استراتيجيات ما وراء الذاكرة في مواقف تعلمية تعليمية مختلفة على عملية الضبط والتنظيم الذاتي بفروعها الثلاثة عند مستوى (α ≤٠,٠٥) لصالح المجموعة التجريبية.**

كما وظهرت فروق على الاختبار القبلي لعملية الوعي بالمعرفة في نتائج الإحصائي (ف) للاختبار القبلي وقيمة الدلالة المتعلقة به، وهي فروق دالة إحصائيا عند مستوى (α ≤٠,٠٥) لعملية الوعي بالاستراتيجية حيث قيمة (ف) المحسوبة بلغت (١٢,٥٠٠) بدلالة إحصائية قيمتها (٠,٠٤٢).

وتم استخدام تحليل التباين المشترك المتعدد (MANCOVA) كما يظهر في جدول (١٠) لإجابة السؤال الثاني من أسئلة الدراسة وهو:

- ما أثر استخدام استراتيجيات ما وراء الذاكرة في مواقف تعلمية- تعليمية مختلفة في عملية الضبط والتنظيم الذاتي بفروعها الثلاثة (اختيار المعلومات- واختيار الإستراتيجية المناسبة - وتخصيص المصادر للتعلم) لدى عينة من طالبات الصف السابع في مدينة دبي ؟

جدول (١٠)

تحليل التباين المشترك المتعدد (MANCOVA) لتأثير متغير الدراسة المستقل على عملية الضبط والتنظيم الذاتي بفروعها الثلاثة لأداء أفراد المجموعة التجريبية البعدي

مصدر التباين	فروع العامل التابع	مجموع المربعات الانحرافات	درجات الحرية	متوسط مجموع مربعات الانحرافات	الاحصائي (ف)	الدلالة
تأثير المعالجة (بين المجموعات)	اختيار المعلومات	٤٢٤,٨٤٧	١	٤٢٤,٨٤٧	٣٢,٦٦٦	٠,٠٠٠*
	اختيار الاستراتيجية المناسبة	٣٤٥,٤٥٨	١	٣٤٥,٤٥٨	٣٣,١٥١	٠,٠٠٠*
	تخصيص المصادر للتعلم	٩٨,٥٥٦	١	٩٨,٥٥٦	١١,٥٥٦	٠,٠١٢*
الاختبار القبلي	اختيار المعلومات	٦٤,٨٧٨	١	٢١,٦٢٦	١,٦٦٣	٠,٢٠٥
	اختيار الاستراتيجية المناسبة	٥٢,٩٢٤	١	١٧,٦٤١	١,٦٩٣	٠,١٩٩
	تخصيص المصادر للتعلم	١١٠,٧٣١	١	٣٦,٩١٠	٩,٨٣٠	٠,٠٣٣*
الخطأ	اختيار المعلومات	٢٧٣,١٢٢	٢١	١٣,٠٠٦		
	اختيار الاستراتيجية المناسبة	٢١٨,٨٣٦	٢١	١٠,٤٢١		
	تخصيص المصادر للتعلم	٢٧٣,٩٠٩	٢١	١٣,٠٤٣		
المجموع الكلي	اختيار المعلومات	٧٦٢,٨٤٧	٢٣			
	اختيار الاستراتيجية المناسبة	٦١٧,٢١٨	٢٣			
	تخصيص المصادر للتعلم	٤٨٣,١٩٦	٢٣			

* ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥)

يبيّن الجدول السابق لتحليل التباين المشترك المتعدد للأداء البعدي للمجموعة التجريبية على عملية الضبط والتنظيم الذاتي أن قيمة الإحصائي (ف) هي ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α ≤٠,٠٥) لكل عملية فرعية من عمليات الضبط والتنظيم الذاتي (البعد الثاني للمقياس)، حيث بلغت قيمة (ف) المحسوبة لعملية اختيار المعلومات (٣٢,٦٦٦) بدلالة إحصائية قيمتها (٠,٠٠٠)، وقيمة (ف) المحسوبة لعملية اختيار الاستراتيجية (٣٣,١٥١) بدلالة إحصائية قيمتها (٠,٠٠٠)، ولعملية تخصيص المصادر للتعلم (١١,٥٥٦) بدلالة احصائية قيمتها (٠,٠١٢)، وجميعها ذات فروق دالة إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية. **مما يدل على وجود أثر ذي دلالة لاستخدام استراتيجيات ما وراء الذاكرة في مواقف تعلمية تعليمية مختلفة في عملية الضبط والتنظيم الذاتي بفروعها الثلاثة عند مستوى (α ≤٠,٠٥) لصالح المجموعة التجريبية.**

كما وأظهرت نتائج الإحصائي (ف) للاختبار القبلي وقيمة الدلالة المتعلقة به، فروق لتطبيق الاختبار القبلي على كل عملية فرعية من عمليات الضبط والتنظيم الذاتي عند مستوى (α ≤٠,٠٥)، وهي ذات دلالة إحصائية لعملية تخصيص المصادر للتعلم حيث بلغت قيمة (ف) المحسوبة (٩,٨٣٠) بدلالة إحصائية قيمتها (٠,٠٣٣).

و أخيرا، تم استخدام تحليل التباين المشترك المتعدد (MANCOVA) كما يظهر في جدول (١١) لإجابة السؤال الثالث من أسئلة الدراسة:

- ما أثر استخدام استراتيجيات ما وراء الذاكرة في مواقف تعلمية- تعليمية مختلفة في عملية المراقبة بفروعها الثلاثة (الحكم على سهولة التعلم- الحكم على التعلم- الشعور بالمعرفة والتعلم) لدى عينة من طالبات الصف السابع في مدينة دبي ؟

جدول (١١)

تحليل التباين المشترك المتعدد (MANCOVA) لتأثير متغير الدراسة المستقل على عملية مراقبة التعلم بفروعها الثلاثة لأداء أفراد المجموعة التجريبية البعدي

مصدر التباين	فروع العامل التابع	مجموع المربعات الانحرافات	درجات الحرية	متوسط مجموع مربعات الانحرافات	الاحصائي (ف)	الدلالة
تأثير المعالجة (بين المجموعات)	الحكم على سهولة التعلم	٧٦٧,٦٩٩	١	٧٦٧,٦٩٩	٤٦,٥٦٠	٠,٠٠٠*
	الحكم على التعلم	٧٥٣,٥٢٧	١	٧٥٣,٥٢٧	٣٨,٣٣٨	٠,٠٠٠*
	الشعور بالمعرفة	٤٣٨,٦٠٥	١	٤٣٨,٦٠٥	٢٢,٨٨٢	٠,٠٠١*
الاختبار القبلي	الحكم على سهولة التعلم	٣٧,٥١٦	١	٣٧,٥١٦	٢,٢٧٥	٠,١٤٦
	الحكم على التعلم	٦٩,٥٦٤	١	٦٩,٥٦٤	٣,٥٣٩	٠,٠٤٧*
	الشعور بالمعرفة	٥,٨٠٨	١	٥,٨٠٨	٠,٣٠٣	٠,٥٨٨
الخطأ	الحكم على سهولة التعلم	٣٤٦,٢٥٩	٢١	١٦,٤٨٩		
	الحكم على التعلم	٤١٢,٧٥١	٢١	١٩,٦٥٥		
	الشعور بالمعرفة	٤٠٢,٥٣٥	٢١	١٩,١٦٨		
المجموع الكلي	الحكم على سهولة التعلم	١١٥١,٤٧٤	٢٣			
	الحكم على التعلم	١٢٣٥,٨٤٢	٢٣			
	الشعور بالمعرفة	٨٤٦,٩٤٨	٢٣			

* ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥)

يبيّن الجدول السابق لتحليل التباين المشترك المتعدد للأداء البعدي للمجموعة التجريبية لعملية مراقبة التعلم أن قيمة الإحصائي (ف) هي ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) لكل عملية فرعية من عمليات مراقبة التعلم الثلاث (البعد الثالث للمقياس)، حيث بلغت قيمة (ف) المحسوبة لعملية الحكم على سهولة التعلم (٤٦,٥٦٠) بدلالة إحصائية قيمتها (٠,٠٠٠)، و بلغت قيمة (ف) المحسوبة لعملية الحكم على التعلم (٣٨,٣٣٨) بدلالة إحصائية قيمتها (٠,٠٠٠)، و بلغت قيمة (ف) المحسوبة لعملية الشعور بالمعرفة (٢٢,٨٨٢) بدلالة إحصائية قيمتها (٠,٠٠١)، وجميعها ذات فروق دالة إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية. **مما يدل على وجود أثر ذي دلالة لاستخدام استراتيجيات ما وراء الذاكرة في مواقف تعلمية تعليمية مختلفة على عملية المراقبة للتعلم بفروعها الثلاثة عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) لصالح المجموعة التجريبية.**

كما وأظهرت نتائج الإحصائي (ف) للاختبار القبلي وقيمة الدلالة المتعلقة به، فروق لتطبيق الاختبار القبلي على كل عملية فرعية من عمليات مراقبة التعلم عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥)، وهي ذات دلالة إحصائية لعملية الحكم على التعلم حيث بلغت قيمة (ف) المحسوبة (٣,٥٣٩) بدلالة إحصائية قيمتها (٠,٠٤٧).

الفصـــــل الخــــامــس

مناقشـــــــــة نتـــائج الدراســـــــة

الفصـــــل الخـــامــس:
مناقشـــــة نتـــائج الدراســـة

هدفت الدراسة الحالية إلى تقصي أثر استخدام استراتيجيات ما وراء الذاكرة في مواقــف تعلميــة تعليمية مختلفة في عمليات ما وراء الذاكرة الثلاث لدى عينة من طلبة الصف السابع الأساسي في مدينة دبي.

وفي هذا الفصل سوف تتم مناقشة النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية.

* وفيما يتعلق بإجابة السؤال الرئيسي للدراسة وهو:

ما أثر استخدام استراتيجيات ما وراء الذاكرة في مواقف تعلمية- تعليمية مختلفة في عمليات ما وراء الذاكرة بأبعادها الثلاثة (عملية الوعي بالمعرفة، وعملية الضبط والتنظيم الذاتي، وعملية مراقبة التعلم) لدى عينة من طالبات الصف السابع الأساسي في مدينة دبي

فقد أظهرت نتائج أداء المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على مقياس عمليات مـــا وراء الذاكرة **بأبعاده الثلاثة (عملية الوعي بالمعرفة، وعملية الــضبط والتنظــيم الــذاتي، وعمليـــة المراقبة للتعلم)** ما يلي:

١. أن هناك فروق ظاهرة في المتوسطات الحسابية في التطبيق البعدي للعمليات الثلاث الرئيسية مجتمعة ومنفصلة لصالح المجموعة التجريبية.

٢. و أظهر تحليل التباين المشترك المتعدد (MANCOVA) لدراسة تأثير متغيــر الدراســة المستقل على مقياس عمليات ما وراء الذاكرة ككل للمجموعة التجريبية أن قيمة الإحــصائي (ف) هي ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) لكل بعد من أبعاد المقياس الثلاثة وهي عمليات ما وراء الذاكرة الرئيسية الثلاث لأداء المجموعة التجريبية، **مما يعنـــي وجـــود أثـــر ذي دلالـــة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) لاستخدام استراتجيات ما وراء الذاكرة في المواقف التعلمية التعليمية المختلفة على عمليات ما وراء الذاكرة الرئيسية الثلاث لصالح المجموعة التجريبية.**

ويمكن تفسير النتائج السابقة للمتوسطات ولتحليل التباين المشترك المتعدد (مانكوفا)؛ أن هناك علاقة بين تعليم استراتيجيات ما وراء الذاكرة وبين تطوير عمليات ما وراء الــذاكرة، فالدراســة الحالية أظهرت أن تعليم استراتيجيات ما وراء الذاكرة بشكل تطبيقي في مواقف صــفية تعلميــة

تعليمية مختلفة هو مهم في تحسين عمليات ما وراء الذاكرة لدى الطالبات في المجموعة التجريبية، وذلك لما لتعليم الاستراتيجيات ما وراء المعرفية من فائدة على عمليات الوعي المعرفي والضبط الذاتي والمراقبة الذاتية للتعلم.

فتعليم طالبات الصف السابع استراتيجيات ما وراء الذاكرة من خلال المواقف التعلمية– التعليمية قد طوّر لديهن عمليات ما وراء الذاكرة مقارنة بالطريقة التقليدية التي لا تساعد على تطوير عملية الوعي والضبط والتنظيم الذاتي لأنها تركز على الاستماع والحفظ والتكرار دون وعي في أحيان كثيرة، وفي المقابل فإن استخدام استراتيجيات ما وراء الذاكرة كان يعتمد على مواقف تفاعلية نشطة تعطي دورا فاعلا للمتعلم باعتبارها استراتيجيات تفكير متقدمة تعتمد عمليات معرفية نشطة؛ مما أسهم في تنمية عمليات ما وراء الذاكرة وعمليات التفكير لدى الطالبات، خاصةً وان جميع موارد هذه العمليات تكمن في مخازن الذاكرة، وأساس ما وراء الذاكرة هو السيطرة والمراقبة والوعي لما يملكه الفرد في مخازن ذاكرته.

وقد أوضحت براون Brawn (1987) أن ما وراء الذاكرة الضعيفة لدى المتعلمين تعني أنهم ليس لديهم الوعي الكافي في أنهم يجب أن يستخدموا الاستراتيجيات التي تتصل بالذاكرة، ولكونهم لا يستخدمون تلك الاستراتيجيات المساعدة فإنهم يعانون من أداء الذاكرة، ممّا يؤكد على أهمية تعليم تلك الاستراتيجيات للطلبة.

إن تعليم الطالبات استراتيجيات ما وراء الذاكرة الثماني حسّن لديهن عمليات ما وراء الذاكرة حيث يساعد ذلك التدريب على فهم ووعي ومراقبة ما يقدّم لهن من مواقف وخبرات في مواقف التعلم والتعليم وفي واقع الحياة، وهذا ينسجم مع القول المأثور: " أعطني سمكة فإنني سآكل في ذلك اليوم وعلمني صيد السمك فإنني سآكل طيلة حياتي" ، وبالتالي فإن تعليم استراتيجيات ما وراء الذاكرة يجعل المتعلمين مدركين لما يقرؤون، وما يكتبون، وما يسمعون، وما يشاهدون، وما يتعلمون ويعرفون كيف ينظمون أفكارهم، وكيف يقدمون أحكاماً لما يتعلمونه من المهمات، مما يسهم في جعل الطلبة مستقلين في تعلمهم معتمدين على أنفسهم لا على عقول معلميهم، قادرين على السيطرة على جميع نشاطات تفكيرهم التي يمارسونها وعلى توظيف استراتيجياتهم المعرفية، الأمر الذي يجعلهم يواجهون التحديات التي يتعرضون لها في حياتهم بكفاءة وفاعلية عالية، فهذا التعليم يزودهم بالاستراتيجيات المعرفية التي تقوي عملهم بطريقة مستقلة، وتساعدهم على أن

يفهموا وأن يبدعوا وأن يكونوا قادرين على تعميم استخدام الاستراتيجيات عبر تنوع الأوضاع والمهمات.

وعلى سبيل المثال؛ عند تطبيق استراتيجة التساؤل الذاتي والتقييم الذاتي أو إستراتيجية التفكير بصوت مرتفع أو إستراتيجية رسم المخططات العقلية أو استراتيجيات التلخيص أو النقد وغيرها من استراتيجيات ما وراء الذاكرة فإن المتعلم يصبح فاعلا نشطا حيويا مستخدما لعمليات تفكيره العليا ولعمليات ما وراء الذاكرة الثلاثة (الوعي المعرفة، والضبط والتنظيم الذاتي، والمراقبة لعملية تعلمه) وذلك من أجل التوصل للنواتج المطلوبة؛ فالمتعلم هنا يصبح واعياً لعملياته المعرفية كالانتباه والإدراك والترميز وواعياً لمحتوى ذاكرته وللمهمات التي يقوم بها وللاستراتيجيات التي يستخدمها، كما تزداد عمليات الضبط والتنظيم الذاتي لديه لمصادر تعلمه واستراتيجيات تفكيره قبل أن يقوم بطرح تساؤلاته الذاتية أو تقديم نواتجه من مكونات الخرائط العقلية أو نواتج التلخيص و غيرها، مما يزيد من عملية الاستقلال في التفكير وتحمل الطالب لمسؤولية تعلمه ونواتج تعلمه، مما يعني تحسنا في عمليات التفكير وما وراء الذاكرة لديه.

وقد لوحظ أثناء التطبيق العملي للمواقف التعلمية التعليمية رغبة الطالبات في تعلم استراتيجيات تساعد على التفكير والتذكر، وقد ظهر ذلك من خلال أدائهن وتفاعلهن الصفي مع المواقف التعلمية التعليمية، ومن خلال مقابلتهن داخل وخارج الحصة الصفية، وتعبيرهن آنذاك عن استفادتهن من تلك الاستراتيجيات التي تقدم لهن في المواقف التعلمية التعليمية المختلفة، وأنهن يشعرن بتقدم في عملية تفكيرهن وتنظيمها، والبعض عبرن عن ذلك بقولهن: " أن عملية التفكير لديهن لم تعد عملية عشوائية ومتعجلة، بل أصبحت عملية متأنية مخطط لها ومنظمة قدر الإمكان "، والبعض منهن أشار إلى أنهن غيرن فكرتهن عن ذواتهن فيما يتعلق بقدراتهن على التفكير حيث وجدن أنفسهن قادرات على تقديم أفكار وآراء وحلول متقدمة ومتنوعة أكثر مما كنّ يعتقدن سابقا عن أنفسهن، والبعض عبرن عن انتظارهن لوقت الحصة بشوق ورغبة في الفائدة والمتعة ، خاصة مع ملاحظة مدى حاجة الطالبة الإماراتية لتعلم استراتيجيات تنمي التفكير والتعلم، خاصة مع ضعف العديد من معلميهم في هذا الجانب الهام من التأهيل، فهم بحاجة للتدريب والتطوير في مجال التفكير وعملياته كما وجدت الباحثة، فالتعلم التقليدي ما زال سائداً في الكثير من الحصص الصفية هناك.

وهذا ما يؤكد حاجة الطالبة العربية لمثل هذه المواقف للتدريب على مثل تلك الاستراتيجيات، خاصة وان أغلب الدراسات العربية السابقة أشارت إلى ضعف الطلبة في عمليات الضبط والتنظيم الذاتي والتفكير والتي تسهم في حل المشكلات وبناء شخصية الطالب العربي.

ومن جانب آخر؛ فقد لوحظ أن العمر الذي تم اختياره لإجراء الدراسة الحالية وهو الصف السابع كان مناسباً لتطبيق المواقف التعلمية التعليمية لما وراء الذاكرة حيث توافق مع ما بيّنه بياجيه في مراحله الأربعة للنمو المعرفي أنه وفي هذا العمر يبدأ التفكير المنطقي والتفكير المجرد وتتحسن القدرة على وضع النتائج والفرضيات وصياغة الحلول للمشكلات كما أكد على ذلك فلافيل أيضا؛ فمع بداية مرحلة المراهقة يفترض بالأطفال الدخول في مرحلة العمليات المجردة أو الشكلية في القدرة المعرفية، حيث يصبحون قادرين على اعتبار جميع الطرق الممكنة في حل المشكلات، وقادرين على الاستدلال بناء على الفرضيات المطروحة، والنظر إلى المشكلات والمواقف من جوانب عدة، بل وتطوير القدرة على التفكير في التفكير مع الوعي لنواتج التفكير.

ويشير لوسكي Lusky (2001) في هذا الجانب؛ إلى أن المراهقين قادرون على استخدام المنطق الافتراضي والاستدلال وتنظيم الأفكار وبناء النظريات، بل واختبار تلك الفرضيات بطريقة علمية منظمة مع أخذهم بالإعتبار عدة متغيرات، كما أنهم قادرون على الاكتشاف بطرق علمية، فكأنّ لديهم القدرة على القيام بدور العلماء كبناء الفرضيات واختبارها، وهم قادرون على تطوير الاستراتيجيات المعرفية في التفكير، وهذا كله يعتمد على ما يقدم لهم من خبرات في المدرسة والبيئة المحيطة. وهذه القدرات التي أشار إليها كل من بياجيه ولوسكي قد لاحظت الباحثة جانبا منها أثناء التطبيق، وهو ما يدفع إلى توقع أن يسهم تعليم استراتيجيات ما وراء الذاكرة في تحسين قدرة الطلبات على التفكير وحل المشكلات، وذلك لأن وعيهن المعرفي يزداد وقدرتهن على التنظيم الذاتي للمعرفة ولخطوات حل المشكلة تتطور، والقدرة على مراقبة وتقييم أنفسهم أثناء عملية التفكير أو حل المشكلات تتحسن، مما يسهم في التوصل إلى نواتج وحلول أكثر وعياً وتطوراً وأصالةً، وذلك نتيجة لتسليحهن بأدوات تساعدهن على التكيف مع المشكلات بفاعلية وإبداع، وتعين على بناء شخصيتهن بشكل إيجابي.

وهذه النتيجة فيما يتعلق بان تدريب استراتيجيات ما وراء الذاكرة يطور عمليات ما وراء الذاكرة الثلاث (الوعي بالمعرفة، والضبط والتنظيم الذاتي، والمراقبة لعملية التعلم) ، قد توافقت

مع نتائج الدراسات السابقة لكل شاموت (Chamot,1988)، وأندرسون ووترز (Andreassen & Waters,1989)، و كينج (King,1992)، و كوكس (Cox ,1994)، وهنري ونورمان (Henry & Norman,1996)، وديكسون وزملائه (Dickson & et al.,1998)، ومارتن وزملائه (Martin.,Mintzes & Clavijo,2000) ، ولم تتعارض هذه النتيجة مع أي من نتائج الدراسات السابقة التي عثرت عليها الباحثة في هذا المجال؛ مما يؤكد أثر المواقف التعلمية التعلمية التي تستخدم استراتيجيات ما وراء الذاكرة على تطوير عمليات ما وراء الذاكرة.

وفيما يتعلق بتفسير تأثير الاختبار القبلي على تطور بعض عمليات ما وراء الذاكرة فإن الفروق التي ظهرت لم تكن دالة إلا في ثلاثة عمليات فرعية من أصل تسعة عمليات ، وتأثير الاختبار القبلي يعتبر من المتغيرات الدخيلة التي يصعب ضبطها والتي قد يكون لها أثر في المتغير التابع، حيث الاختبار القبلي قد نبه الطالبات إلى ضرورة الانتباه للاستراتيجيات التي يمكن أن تستخدم أثناء عمليات التفكير والتعلم، ونبههن إلى أهمية تخصيص مصادر التعلم وإلى ضرورة الحكم على التعلم.

ومن أجل مناقشة نتائج أسئلة الدراسة الثلاثة الفرعية، لابد من عرض النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية لتلك الأسئلة، فقد أظهرت نتائج إجابة السؤال الأول من أسئلة الدراسة وهو:

ما أثر استخدام استراتيجيات ما وراء الذاكرة في مواقف تعلمية- تعليمية مختلفة في عملية الوعي بالمعرفة بفروعها الثلاثة (الوعي بالمحتوى- والوعي بالمهمة- والوعي بالإستراتيجية) لدى عينة من طالبات الصف السابع في مدينة دبي ؟

ما يلي:

١. وجود فروق ظاهرة في المتوسطات الحسابية في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية للبعد الأول (عملية الوعي بالمعرفة) بفروعه الثلاثة مجتمعة أو منفصلة.

٢. وأظهر تحليل التباين المشترك المتعدد (MANCOVA) للأداء البعدي للمجموعة التجريبية أن قيمة الإحصائي (ف) هي ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) لعملية الوعي المعرفي بفروعها الثلاثة (الوعي بالمحتوى – والوعي بالمهمة- والوعي بالإستراتيجية)، وجميعها فروق دالة إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية؛ مما **دل على وجود أثر ذي دلالة لاستخدام**

استراتيجيات ما وراء الذاكرة في مواقف تعلمية تعليمية مختلفة على عملية الوعي بالمعرفة بفروعها الثلاثة لصالح المجموعة التجريبية. وظهر تأثير دال لتطبيق الاختبار القبلي على بعد الوعي بالاستراتيجية من فروع عملية الوعي بالمعرفة عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥).

ويمكن تفسير النتيجة للسؤال الأول من أسئلة الدراسة أن عملية الوعي بالمعرفة تحسنت لدى الطالبات في المجموعة التجريبية من خلال استخدام استراتجيات ما وراء الذاكرة في مواقف تعلمية تعليمة، حيث تشمل عملية **الوعي لما وراء الذاكرة** معرفة الشخص بشأن مصادره المعرفية الذاتية، والعلاقة بين تلك القدرات ومتطلبات موقف التعلم، فمثلاً عمليات ما وراء الذاكرة هي التي يحتاجها الفرد عندما لا تنجح الاستجابات المعتادة لديه في التعامل مع مواقف التعلم المختلفة او مع المواقف الحياتية، فمثلاً يحتاج الفرد عندما يحل مشكلة ما تواجهه أن يعي ما لديه من معرفة و معلومات في ذاكرته ومن ثم التفكير فيها وتنظيمها وتنظيم المعرفة لديه واختيار الاستراتيجيات المناسبة، من أجل الوصول إلى عملية التخطيط لحل المشكلة ومن ثم البدء بخطوات حل المشكلة، فوعي الفرد لمعلوماته وما لديه في ذاكرته، ووعيه لعملياته المعرفية وضبطها ووعي الاستراتيجيات المعرفية التي لديه في بنيته العقلية هي التي تسهم في التوصل إلى نواتج وحلول أفضل، وهذا ما يحتاج الفرد أن يتعلمه في مواقف تعلمية من أجل تحسن عملية الوعي بالمعرفة.

ويرى أنتونيتي وزملاؤه (Antonietti & et al (2000 أن توظيف استراتيجيات ما وراء الذاكرة تعمل على زيادة **وعي المتعلم** حول المعتقدات والمعلومات المتعلقة بالاستراتيجيات التي يمكن استخدامها في مواقف التعلم، ومتى تكون هذه الاستراتيجيات ذات فائدة ؟ وما هي المهارات اللازمة لهذه الاستراتيجيات ؟ وما الوقت المستغرق في تطبيقها ؟ وما الصعوبات التي يمكن مواجهتها ؟ وما الفائدة التي يتم اكتسابها ؟ وتتضمن كذلك تقييم ومراجعة الذات حول استعدادات الفرد وعادته المتبعة في اختيار الاستراتيجية المناسبة وهذا ما يعرف **بعملية الوعي للاستراتيجية.**

وهذه النتيجة في تحسن عملية الوعي بالمعرفة كعملية من عمليات ماوراء الذاكرة لدى الطالبات في الدراسة الحالية؛ توافقت وانسجمت مع أغلب التعريفات التي قدمت لما وراء الذاكرة حيث أن عملية الوعي بالمعرفة تتضمن الوعي بالمحتوى والوعي بالمهمة والوعي بالاستراتيجية؛ فمثلاً عرّف ليتشمان وزملاؤه (Lachman & et al (1979 ما وراء الذاكرة على أنها " **معرفة الفرد لذاكرته، وسعتها، واستراتيجيات تحسين الفرد لذاكرته** ".

وبيّن نيلسون وناريِنس Nelson & Narens (1990) أن ما وراء الذاكرة هي "**معرفة الفرد ووعيه بذاكرته**، والمراقبة والسيطرة علـــى عمليـــات تعلمـــه وذاكرتـــه " ، وعرّفـــت مـــاتلين Matlen(1998) ما وراء الذاكرة على أنها **معرفة الفرد ووعيه حول ذاكرته، ونقـــاط قوتهـــا وضعفها.**

فالذين لديهم وعي ما وراء الذاكرة هم من يستطيعون إدراك محتوى ذاكرتهم و المهات التي عليهم القيام بها وما الاستراتيجيات المناسبة لذلك وهذه عملية متطورة تحتاج إلى تدريب معرفـــي وتعليم، فمثلا أثناء تطبيق المواقف التعلمية التعليمية وجدت الباحثة أن الطالبة مريم لا تستطيع أن تتذكر ما تقرأه وحدها عندما تصل لأسفل الصفحة فلديها مشكلة في الفهم، ومن ثم قررت مـــريم إعادة قراءة الصفحة مرة أخرى والتأني بعد كل فقرة لتقرير ما فهمت منها واستخدام استراتيجيات تلخيص لتعينها على الفهم، (وهذا ما يسمى **وعي المهمة)**. والطالبة هبة تجد صعوبة في الدراسة للاختبارات بعد نهاية كل وحدة وذلك لأنها لا تتذكر ما تقوله معلمتها فلديها الـــوعي لمـــشكلتها، فقررت إعادة كتابة ملاحظاتها بعد كل حصة صفية وبناء الخرائط المفاهيمة المساعدة.

ومما يؤكد هذه النتيجة للسؤال الأول أنه ومن خلال الملاحظة أثناء عقد المواقـــف التعلميـــة للطالبات وقيامهم بتطبيق الاستراتيجيات، أشارت الطالبات إلى أنهن شعرن بفائدة تلـــك المواقـــف حيث نقلن ما اكتسبنه من مهارات خلال المواقف التعلمية التعليمية التي تتم داخل الغرفة الـــصفية إلى خارج الغرفة الصفية لمواقف ومواد دراسية أخرى كبناء الخـــرائط العقليـــة والمفاهيميـــة و استخدام طرق التلخيص التي تعلمنها و بناء الفرضيات والتنبؤات حول مـــا يـــسمعنه أو يقرأنـــه والتفكير بصوت مرتفع، مما يدل على زيادة وعي الطالبات بمحتوى ذاكرتهن وبالاســـتراتيجيات التي يستطعن استخدامها من خلال هذا التدريب، فعمليات ما وراء الذاكرة التصريحية تركز على عملية الوعي والفهم لتلك الاستراتيجيات والتي يفيد فيها التدريب والتعليم.

وهذه النتيجة توافقت مع دراسة وانج (Wang,1987) ودراســـة أوبتـــز (Obwtiz,1990) ، ودراسة فان (Fan,1995) ودراسة إلهندي وتشلدر (El-Hindi& Childers,1996)، و دراسة ايفارسون (Evarson,1997) ، ودراسة جولد بيرغ (Goldberg,1999)، ودراســـة مختـــاري وريتشارد (Mokhtari & Reichard,2002) ، ودراسة موسى (٢٠٠١). وتعارضت مع نتائج دراسة مصباح (Mesbah,2005) والتي كان من نتائجها أن الوعي بالذاكرة قد يتـــأثر بالوســـيلة المستخدمة لمصدر المعلومة (التلفاز، الصحيفة، الحاسوب) وبأسلوب تقـــديم الأخبـــار وبوقـــت

الاختبار مما قد يؤثر على ما وراء الذاكرة للمفحوصين، وان هذا التأثير على الوعي بالذاكرة يميل لأن يختلف عبر الزمن.

* **وفيما يتعلق بنتائج السؤال الثاني من الأسئلة الثانوية للدراسة و هو:**

- ما أثر استخدام استراتيجيات ما وراء الذاكرة في مواقف تعلمية- تعليمية مختلفة في عملية الضبط والتنظيم الذاتي بفروعها الثلاثة (اختيار المعلومات- واختيار الإستراتيجية المناسبة- وتخصيص المصادر للتعلم) لدى عينة من طالبات الصف السابع في مدينة دبي ؟

فكانت النتائج كما يلي:

١. وجود فروق ظاهرة في المتوسطات الحسابية في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية للبعد الثاني (عملية الضبط والتنظيم الذاتي) بفروعه الثلاثة مجتمعة او منفصلة.

٢. وأظهر تحليل التباين المشترك المتعدد (MANCOVA) للأداء البعدي للمجموعة التجريبية أن قيمة الإحصائي (ف) هي ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) لعملية الضبط والتنظيم الذاتي بفروعها الثلاثة لصالح المجموعة التجريبية؛ **مما يعني وجود أثر ذي دلالة لاستخدام استراتيجيات ما وراء الذاكرة في مواقف تعلمية تعليمية في عملية الضبط والتنظيم الذاتي بفروعها الثلاثة لصالح المجموعة التجريبية** ، وظهر تأثير دال لتطبيق الاختبار القبلي على عملية تخصيص المصادر للتعلم من فروع عملية الضبط والتنظيم الذاتي عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥).

ويمكن تفسير نتائج السؤال الثاني من أسئلة الدراسة أن هناك أثر لاستخدام استراتيجيات ما وراء الذاكرة على عملية **الضبط والتنظيم الذاتي بفروعها الثلاثة** (اختيار المعلومات- اختيار الإستراتيجية المناسبة – وتخصيص المصادر للتعلم) لصالح المجموعة التجريبية؛ حيث أن الكثير من الاستراتيجيات لما وراء الذاكرة تلتقي مع عملية الضبط والتنظيم الذاتي للذاكرة، فتسهم في التخطيط والتعديل والتصحيح لكل ما يقوم به الفرد أثناء عملية التفكير وذلك في مواقف التعلم المختلفة، وهذا ما قد يوصل إلى نواتج التعلم الأفضل، **فمثلاً استخدام إستراتيجية التنبؤ وتشكيل الفرضيات** كإستراتيجية من استراتيجيات ما وراء الذاكرة، يتطلب من الطالب تنظيم استعداداته

وقدراته وأفكاره من اجل توظيفها في الموقف التعلمي الذي يتطلب التنبؤ ووضع الفرضيات لحل المشكلات. وكمثال آخر **فإن إستراتيجية التساؤل الذاتي** تتضمن إعادة تنظيم ما لدى الفرد في بنائه المعرفي على شكل تساؤلات تطرح على الذات بهدف الوصول إلى فهم وإدراك الموقف ومن ثم القدرة على التعامل معه.

ويقترح ستيرنبرج Sternberg (1998) من أجل حل مشكلة ما يواجهها الفرد ضمن إستراتيجية التنبؤ وصياغة الفرضيات، **فإنه يستخدم عملية التنظيم الذاتي** على شكل الخطوات التالية، و هي:

١. تحديد طبيعة المشكلة التي تمت مواجهتها.
٢. اختيار المكونات والأفكار التي يحتاجها في حل المشكلة
٣. اختيار الإستراتيجية التي تعمل على ترتيب مكونات حل المشكلة
٤. اختيار أسلوب التمثيل العقلي للمعلومات
٥. جمع المصادر الذاتية والخارجية المفيدة في حل المشكلة
٦. تقديم الحلول والافتراضات
٧. تقييم الحلول ومراقبتها

إن تطوير عملية الضبط الذاتي والتنظيم الذاتي لدى الطالبات تطلب القدرة العالية لتفكير ما وراء الذاكرة لدى الطالبات، وقد أشار جول Jule (2004) إلى **أن التنظيم الذاتي** يسهم بشكل أساسي في تحكم المتعلم في عملية التعلم وعملية الاحتفاظ بالمعلومات؛ فالمتعلم يقوم بتحديد أهدافه واختيار الاستراتجيات التي يمكن أن تسهم في تحقيق تلك الأهداف ثم ينفذ تلك الاستراتيجيات ويراقب تقدمه نحو تحقيق تلك الأهداف. ولكي يصبح الفرد منظمًا ذاتيًا لابد أن يكون قادراً على اختيار وتعديل وتغيير وتكييف استجاباته واستراتيجياته بما يتناسب مع متطلبات المهمة وفي ضوء نواتج الأداء التي يصل إليها وبالتزامن مع التغذية الرجعية الناتجة عن هذه الاستجابات.

ويرى العالم باندورا (1997) ان **التنظيم الذاتي يرتبط بتفاعل عناصر البيئة و السلوك وعمليات الشخص النفسية**، فالمتعلم المنظم ذاتياً هو ذلك المتعلم الذي لديه القدرة على المراقبة الذاتية الضبط الذاتي والقدرة على انتقاء الاستراتيجيات التي يستخدمها لتعلم المعلومات الجديدة بحيث تدفعه وتعينه على التذكر، وكلما انخرط المتعلم بفعالية في عمليات التعلم كان التعلم أفضل

والاحتفاظ بالمعلومة يكون لمدة أطول، وتزداد كذلك الاحتمالية لنقل المعلومة واستخدامها مستقبلاً وفي مواقف أخرى (قطامي،٢٠٠٥ ب).

فالضبط الذاتي والتنظيم الذاتي عملية **تبدأ بتنظيم العوامل الخارجية** التي يتعرض لها الفرد ضمن سياقه وبيئته ثم تأخذ نوعاً متقدماً من **التنظيم الداخلي،** فلولا وجود هذه القدرة لدى المتعلم **لما استطاع المتعلم الاستمرار بالتعامل مع الكم الهائل من المعلومات** التي تبقى في إطار الفوضى والتشويش حتى يتخذ المتعلم الإستراتيجية المناسبة للقيام بتنظيم هذا الكم من المعارف في ذاكرته طويلة المدى، وهذا يتطلب من المتعلم القيام بأنواع من السلوكات تتطلب درجة عالية من الضبط الداخلي، ومن هنا جاء تضمين عملية تنظيم السلوك لثلاثة عناصر مهمة ذكرها باندورا (1997) وهي: المراقبة الذاتية، والتعلم الذاتي، و التعزيز الذاتي (قطامي،٢٠٠٥ ب).

وعملية الضبط والتنظيم الذاتي من وجهة نظر معالجة المعلومات تتطلب من الفرد أن يقوم **بإعادة تنظيم الذاكرة طويلة المدى** لكي تستوعب المعلومات الجديدة حتى يتم تذويتها وتخزينها بطريقة سليمة، ولتصبح متعلمة وتصبح جزءاً من بنائه المعرفي ويكون قادراً على استرجاعها في المستقبل، وترى هذه النظرية أن تنظيم عملية التعلم الذاتي تتم **وفق خطوات منتظمة ومتسلسلة** ويتطلب ذلك معرفة استراتيجيات التعلم وما وراء المعرفة وما وراء الذاكرة وكيفية استخدامها، وتتضمن هذه الاستراتيجيات تنظيم المعلومات واسترجاعها وربط المعلومات الجديدة بالمعلومات السابقة، كما تتضمن توفير بيئة تعليمية ايجابية، **فمعرفة تلك الاستراتيجيات أمر مهم للمتعلم الذي ينظم ويضبط عملية تعلمه ذاتيا** وهذا ما لوحظ أثناء التطبيق للمواقف الصفية.

فعلى سبيل المثال؛ فإنّ استراتيجية التعلم البصري المكاني من استراتيجيات ما وراء الذاكرة والتي تعتمد على حاسة البصر أكثر من غيرها من الحواس مما يساعد على ترتيب وتنظيم المعلومات في الذاكرة البصرية، وبالتالي تخزين المعلومة بشكل جيد في الذاكرة بطريقة تجعل الأفكار واضحة ومرئية وتزيد من القدرة على التخيل والتصور الذهني، وبطريقة تساعد على فهم المفاهيم الجديدة خاصة عندما يتم ربطها بالمعرفة السابقة. ولتنظيم وتحليل المعلومات فيمكن أن يستخدم الطلاب الرسومات البيانية أو الصور أو الفيديو أو الحاسوب أو الألعاب الإلكترونية، وذلك لإعطاء قيم كبيرة للمعلومات بطرق يمكن فهمها بشكل أسرع.

وكمثال آخر، فإنّ ممارسة النقد كاستراتيجية من استراتيجيات ما وراء الذاكرة يتطلب استعراض الآراء المختلفة المتصلة بالموضوع، ومناقشة تلك الآراء المختلفة لتمييز الصحيح من

غير الصحيح، و تحديد نواحي القوة ونواحي الضعف فيمـــا يطـــرح، و تقيـــيم الآراء بطريقـــة موضوعية بعيدة عن التحيز و الذاتية، ومن ثم البرهنة وتقديم الحجة على صحة الرأي و تقـــديم الأحكام التي يتم الموافقة عليها، وتحديد أهمية الرجوع إلى مزيد من المعلومات إذ مـــا اســـتدعى البرهان والحجة لذلك، وهذا كله يتطلب الضبط والتنظيم الذاتي لأفكار الفرد وتنظيم لما في ذاكرة المتعلم ومصادره المعرفية وكيفية اختياره للمعلومات، وبالتالي هذا لا يتأتى من فراغ بل يتطلـــب التعليم والتدريب في مواقف منظمة لكي يتطور بشكل كاف.

أما **استخدام استراتيجيات التلخيص** كإستراتيجية من استراتيجيات ما وراء الـــذاكرة فتـــرتبط مباشرة بعملية التنظيم المعرفي للذاكرة، وفيها يقوم الطالب بتمييز العناصر والأفكـــار الأساســـية المهمة لموضوع التعلم واستنتاج العلاقات المنظمة لهذه العناصر ومن ثم إعادة صـــياغتها بلغـــه خاصة، **مع تخصيص مصادر التعلم واختيار المعلومات المناسبة**، وهذه مـــن عمليـــات الـــضبط والتنظيم الذاتي الفرعية، وجميعها تحتاج إلى التعليم والتدريب حتى تتطور بشكل منتج وفاعل.

أما **إستراتيجية تصميم الخرائط المفاهيمية وخرائط العقل** كواحدة من استراتيجيات مـــا وراء الذاكرة، فيقوم المتعلم من خلالها برسم خريطة للأفكار الرئيسية والفرعية وذات العلاقة، وكـــذلك وبيان العلاقة ما بين هذه الأفكار والمفاهيم بطريقة تساعد المتعلم على تخزين واستيعاب وتنظيم ما تم تعلمه بطريقة ذات معنى بربط الأفكار الجديدة مع القديمة ليصبح التعلم ذا معنى، ولذلك تساعد تلك الإستراتيجية على تطوير عملية التنظيم الذاتي لدى المتعلم.

وفي هذا السياق؛ يقارن بوبي (1992) Bobbi **ما بين التعلم المنظم والمضبوط ذاتياً وبين التعلم التقليدي**، بأن التعلم المنظم والمضبوط ذاتياً يعطي مساحة أكبر من **الحرية الفرديـــة** لـــدى المتعلم، ويعتمد على التعاون والتفاعل فيما بين الطلبة ويتيح الفرصة للطلبة للاعتماد على أنفسهم في اتخاذ القرارات الخاصة بهم، وينشأ عن ذلك **تقبلهم المسؤولية الذاتية عـــن تعلمهـــم** وهـــم يفكرون بطرق تعتمد على الاستمرار والاكتشاف والإبداع ويفكرون أيضا تفكيرا تباعدياً ولـــذلك فان دوافعهم داخلية ومستمرة، ونتيجة لذلك **فإن تعزيزهم داخلي ذاتي** نتيجة لما يقومون بـــه مـــن تقييم ذاتي لتعلمهم ويعتمدون بشكل كبير على استراتيجيات ما وراء الذاكرة في تعلمهم. **أما التعلم التقليدي** فان حرية التفكير عند المتعلم تكون محدودة بما يتطابق من وجهة نظـــر المعلـــم ومـــا تفرضه طبيعة المادة وبنيتها، **ويعتمد الطلبة في التعلم التقليدي** علـــى المنافـــسة وعلـــى المعلـــم

وتوجيهاته فيما يتعلمون، ويستخدم الطلبة دوافع خارجية و بالتالي يعتمدون على التعزيز الخارجي أكثر من اعتمادهم على التعزيز الداخلي وذلك لأن تقييم التعلم لديهم يعتمد على المعلم بالدرجة الأولى وليس ذاتياً وهم يعتمدون على الكتب و المقررات الدراسية التي عليهم حفظها (قطامي، ٢٠٠٥ ب).

ونتائج السؤال الثاني من أسئلة الدراسة والتي عرضت أعلاه تتوافق مع نتائج عدة دراسات منها دراسة كورسال وأورنستين (Corsale &Ornstein,1980)، ودراسة شنايدر (Schnieder,1986)، ودراسة أندريسين ووترز (Andreassen &Waters,1989)، ودراسة شنايدر وشلجمولير (Schnieder&Schlagmuller,2002)، ودراسة بيرلز ورفاقه (Perels.,Gurtler & Schmitz,2005)، وقد تعارضت النتائج مع دراسة كيهر ورفاقه (Kehr&et al,1999) حيث افترضت الدراسة أن التنظيم الذاتي والضبط الذاتي عمليتان منفصلتان عن بعضهما البعض وبناء عليه اختبرت تلك الدراسة فرضيات تتعلق بهذا الافتراض، وهذا يتعارض مع الدراسة الحالية التي تعتبر أن الضبط والتنظيم الذاتي هما عمليتان متصلتان كعملية واحدة من عمليات ما وراء الذاكرة، وتؤديان ذات الأهداف كما في نموذج فلافيل وويلمان لما وراء الذاكرة.

* **وفيما يتعلق بالإجابة للسؤال الثالث من أسئلة الدراسة:**

ما أثر استخدام استراتيجيات ما وراء الذاكرة في مواقف تعلمية- تعليمية مختلفة في عملية مراقبة التعلم بفروعها الثلاثة (الحكم على سهولة التعلم- الحكم على التعلم- الشعور بالمعرفة والتعلم) لدى عينة من طالبات الصف السابع في مدينة دبي ؟

فكانت النتائج كما يلي:

١. وجود فروق ظاهرة في المتوسطات الحسابية في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية للبعد الثالث (عملية مراقبة التعلم) بفروعه الثلاثة مجتمعة او منفصلة.

٢. أظهر تحليل التباين المشترك المتعدد (MANCOVA) للأداء البعدي للمجموعة التجريبية أن قيمة الإحصائي (ف) هي ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) لعملية مراقبة التعلم بفروعها الثلاثة (الحكم على سهولة التعلم- والحكم على التعلم - والشعور بالمعرفة والتعلم)، وجميعها فروق دالة إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية؛ **مما يعني وجود أثر ذي دلالة لاستخدام**

استراتيجيات ما وراء الذاكرة في مواقف تعلمية تعليمية مختلفة فـي عمليـة مراقبـة الـتعلم بفروعها الثلاثة لصالح المجموعة التجريبية. وظهر تأثير دال لتطبيق الاختبار القبلي على عملية الحكم على التعلم من فروع عملية مراقبة التعلم عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥).

ويمكن تفسير النتائج السابقة من تأثير استخدام استراتيجيات ما وراء الذاكرة علـى عمليـة المراقبة للتعلم بفروعها الثلاثة للمجموعة التجريبية، بأن عملية المراقبة للتعلم تشمل آليات التقيـيم الذاتي التي تمكن الطالب من مراقبة وتعديل و تصحيح وضبط أنشطته المعرفية، وزيادة استقلالية الطلبة في اتخاذ قراراتهم بشأن البدائل المتوفرة، مما يساعد في توظيف مهارات التفكير العليـا. **فالمراقبة الذاتية** هي سعي المتعلم إلى تركيز الانتباه نحو الموضوعات المقررة وخاصة الأجزاء المهمة منها وهذا يساعد الفرد المتعلم على تحديد ما تم انجازه من مهام تعليمة، والحكم على التعلم أثناء وقبل وبعد القيام بالمهام. فمن خلال المراقبة الذاتية يستطيع المـتعلم تقـديم الأداء بـصورة متسلسلة مما يؤثر على الفعالية الذاتية لدى الفرد، ويدفع ذلك أيضاً التعزيز الذاتي الذي قد يتولـد لديه عند إنهاء المهمة، ويتوقع أن الأداء يتحسن مع مرور الوقت إذا كان الفـرد مراقبـا ذاتيـاً ناجحاً(Schneider & Locki, 2002).

فعملية مراقبة ما وراء الذاكرة تتضمن الحكم التقييمي الذي يـستخدمه الأفـراد للتنبـؤ بقدرتهم على تذكر المعلومات في المستقبل من خلال اختبار ما، أي تقييم ما الذي يعرفونه والذي لايعرفونه، ويتضمن ما يلي: (Sinclair,2007)

أ) ثقة الفرد في المعلومات التي يستطيع استرجاعها عند الحكم.

ب) ثقة الفرد في الإستراتيجية التي يستخدمها لعملية الاسترجاع.

ج) ثقة الفرد بفعالية الاسترجاع الحالي ومراقبة الاستراتيجيات التي سوف تستخدم في المستقبل.

وعملية مراقبة التعلم تتطلب إصدار أحكام تعلم ناتجة عن استخدام اسـتراتيجيات مـا وراء الذاكرة والتي تستدعي وعي الطالبات لعمليات تذكرهن كالانتباه والترميز والتخـزين، حيـث أن أحكام التعلم تشير كيف أن البنود المقصود تذكرها هل هي متوفرة في الذاكرة أم غيـر متـوفرة؛ فمثلا الطالب يمكن أن يكون قادرا على استرجاع إجابة مطلوبة الآن، ولكن أحكام التعلم تقيّم أيضاً فيما إذا كانت الفقرة قابلة للتذكر مستقبلا أم لا. ومثلاً، في الامتحان فإن الطالب يمكن أن يقرر أنه

حتى لو لم يكن يعرف الجواب الآن ولكنه لديه شعور عال بالمعرفة لهذه الإجابة، وأن الطالب يمكن أن يختار أن يمضي وقتا أطول في محاولة استرجاع الجواب لاحقاً في الامتحان.

وتتضمن مراقبة ما وراء الذاكرة أيضاً مراجعة وتقييماً للذات حول استعدادات الفرد وقدراته وعاداته المتبعة في اختيار إستراتيجية التعلم والتذكر المناسبة، فمهارة اختيار الإستراتيجية تختلف بين الأفراد وفقا لخبراتهم وقدراتهم العقلية ومعلوماتهم المتوفرة حول الموضوع، ووفقاً لتطور ما وراء المعرفة وما وراء الذاكرة لديهم(Schneider & Locki, 2002).

وعملية مراقبة التعلم والحكم على التعلم كعملية من عمليات ما وراء الذاكرة يمكن تطويرها من خلال معالجة القضايا والمواقف التي يواجهها الطلبة بأساليب وطرق جديدة من خلال تسليح الطلبة باستراتيجيات تساعدهم بفاعلية وإبداع، فمثلا أثناء عملية حل الطالبة لمشكلة ما فإنه يمكن أن تستخدم الطالبة إستراتيجية من استراتيجيات ما وراء الذاكرة لتطوير عملية المراقبة للتعلم والحكم على التعلم **كإستراتيجية التفكير بصوت مرتفع والتفسير الذاتي أو إستراتيجية التساؤل الذاتي فمثلاً تطرح الطالبة تساؤلات على ذاتها** مثل: ما الهدف الذي أسعى إليه ؟ وكم أحتاج من الوقت للوصول إلى الهدف ؟ وهل أسير بشكل صحيح في خطوات حل المشكلة ؟ ما الخطوة التالية ؟ هل أحتاج إلى جمع معلومات أكثر عن المشكلة ؟ هل حققت الهدف أم لا ؟ هل هذه الحلول مقنعة ؟ كيف أدافع عنها ؟ كيف أجعلها مقنعة ؟ هل أستطيع البناء على ماتعلمت بأفكار جديدة؟ وهكذا.. فإنّ الطالبة هنا تكون قد طورت عملية المراقبة للتعلم والتقييم الذاتي أثناء ممارسة التعلم من خلال استخدام إستراتيجية من استراتيجيات ما وراء الذاكرة وهي إستراتيجية التساؤل الذاتي، وهذا ما حاولت الدراسة الوصول إليه من خلال التدريب على استخدام الاستراتيجيات.

حيث الهدف من تعليم استراتيجيات ما وراء الذاكرة في مواقف تعلمية تعليمية هو تطوير معرفة الطالبات في كيفية تفاعلهن مع مهمة التعلم، وفي مراقبة تعلمهم الذاتي وطرح التساؤلات على الذات أثناء عملية التعلم من أجل تقييم ما تم تعلمه وتقييم هل تسير الطالبة في خطوات سليمة لإتمام عملية تعلم المادة المطلوبة أم لا، وبالتالي تساعد الطالبات على أن يكن مستقلات أكثر في تعلمهن، وأن يفهمن أهداف عملية التعلم، ووجد أن الطلاب الذين يعتقدون بأنهم يسيطرون على بيئتهم التعلمية يكونون متعلمين أكثر نجاحاً في حل مشكلاتهم، مما يبرر تحسن عملية المراقبة للتعلم من خلال تدريب الاستراتيجيات.

فتعليم ما وراء الذاكرة لديها الاحتمالية لدفع الطلبة من الناحية المعرفية والنفسية أيضاً، فمـثلاً تزداد دافعية الطلبة للتعلم وتزداد فاعلية الإدراك والفاعلية الذاتية لديهم مع التقليل مـن احتمالية عجز التعلّم للأهداف التعليمية المرغوبة بها. حيث يدرك المتعلم أن لديـه القـدرة والإمكانـات للوصول إلى الأهداف مما يزيد من قدرته على تقييم ذاته ومراقبة تعلمه وحكمه على مدى تعلمـه فتزداد الفاعلية الذاتية لديه ويقل في الوقت ذاته عجز التعلم لديه، ويزيد من الإحساس بتقدير الذات خاصة عند إنجاز الأهداف (Matlen,1998). وهذا ما ساعد في تحقيق الفروق في الإنجاز فـي الدراسة الحالية للمجموعة التجريبية.

ويبقى أن أشير إلى جانب آخر تطبيقي في مراقبة ما وراء الذاكرة تم أثناء تطبيـق المواقـف التعلمية التعليمة وهو انتقال أثر التعلم مما ساعد على حكم الطالبة على تعلمها ومـدى المعرفـة لديها؛ فمثلا أشارت بعض الطالبات وخاصة المتفوقات ذوات التحصيل المرتفع أنهـن اسـتخدمن إستراتيجية رسم الخرائط العقلية في أثناء الدراسة لاختبارات مواد دراسية متنوعة ليس فقط اللغة العربية كمادة التربية الإسلامية ومادة الجغرافيا والعلوم، وكذلك استخدمن وبشكل ذاتـي التفكيـر بصوت مرتفع والتساؤل الذاتي وإستراتيجية التوسيع وذلك في الاستعداد لاختبارات دروس مختلفة في كتبهن أثناء دراستهن الذاتية لتلك الدروس، مما ساعدهن على الحكم على مدى تعلمهن، وهذا يدل على فاعلية المواقف التعلمية في نقل تلك الاستراتيجيات للطالبة وهذا هو أساس عملية مراقبة التعلم وهو الشعور بالمعرفة والحكم على مدى التعلم لدى المتعلم ذاته.

وهذه النتائج المتعلقة بإجابة السؤال الثالث أن هناك أثر ذو دلالة لاستخدام اسـتراتيجيات مـا وراء الذاكرة في مواقف تعلمية على عملية المراقبة للتعلم بفروعها الثلاث(الحكم علـى سـهولة التعلم– والحكم على التعلم – والشعور بالمعرفة والتعلم)؛ توافقت مع عدة دراسات منهـا دراسـة كلمان (Kelemen,2000) والتي كشفت أن تلميحات ما وراء الذاكرة يُمكن أنْ يكون لها تـأثير كبير دال على دقة المراقبة لما وراء الذاكرة، ودراسة نيتفيلد (Nietfeld & et al,2006) التـي كشفت أن تدريب المراقبة يحسن دقة المراقبة والأداء للاسترجاع والتحصيل الدراسي، ودراسـة شيوارتز (Schwartz,1994) التي بحثت في مصادر المعلومات التي يستخدمها الأفراد لعمـل أحكام التعلم، واتفقت كذلك مع نتائج دراسة فيلهو ويازاوا (Filho&Yuzawa,2001)، ودراسة كول وزيشميستر (Cull& Zechmister,1994). وتعارضت مع دراسـة شـادوك وكـارول (Shaddock& Carroll,1997) لكشف العوامل المؤثرة على أحكام التعلم(مراقبة التعلم) حيـث

ظهر في الدراسة أن المفحوصين لم يكونوا قادرين على أن يتنبئوا بشكل مسبق أنهم سوف يظهرون تذكراً أفضل للجمل في سياق القصة بمعنى أن مراقبة التعلم لديهم لازالت ضعيفة، وذلك لأنه ظهر في الدراسة السابقة أن الحكم على التعلم يعتمد على عدة عوامل هي: ١) توقيت الحكم على التعلم ٢) و كمية التعلم ٣) وفترات الاحتفاظ في الذاكرة وما وراء الذاكرة، بينما دراستي الحالية لم تدرس العوامل المؤثرة على أحكام التعلم، وتعارضت النتائج أيضا مع دراسة ويفير وكيلمين (Weaver & Kelemen,2003) حيث دقة ما وراء الذاكرة لم تتحسن في الدراسة عندما تطابقت الأداء في الاختبار للذاكرة مع أحكام التعلم، لأنها ميزت بين أحكام التعلم الفورية وأحكام التعلم المتأخرة.

وأخيراً؛ وبعد استعراض النتائج للدراسة ومناقشتها وقبل الخروج بمجموعة من التوصيات، فإن الباحثة تؤكد على ضرورة توظيف استراتيجيات ما وراء الذاكرة في التعليم للطلبة في بيئتنا العربية لما لها من قدرة على تنمية عمليات الوعي والضبط والتنظيم الذاتي لديهن وعملية المراقبة للتعلم، والتي جميعها يحتاجها كل متعلم لتنظيم ذاكرته والسيطرة على عمليات تفكيره وتعلمه وتحسين نواتج تفكيره، من اجل المساهمة في رقي ونهضة الأمة العربية.

التوصيات:

بناء على ما ورد في الدراسة الحالية وفي نتائجها فإن الباحثة توصي المربين والمعلمين والأكاديميين والمهتمين بالعديد من التوصيات والمقترحات ومنها:

- ضرورة الاهتمام بتعليم استراتيجيات ما وراء الذاكرة في المواد الدراسية المختلفة لما لها من دور إيجابي في عملية التعلم والتذكر للمتعلم، وفي زيادة دافعية المتعلم للتعلم، وزيادة مسؤوليته نحو التعلم وأهدافه.

- الاستفادة من نتائج الدراسة الحالية التي أظهرت وجود أثر لاستخدام استراتيجيات ما وراء الذاكرة في تطوير عمليات ما وراء الذاكرة الثلاث، وذلك في تنويع استراتيجيات التدريس المستخدمة مع فئة المراهقة والطفولة من أجل تطوير تلك العمليات والتي لها دور مهم في تنظيم الذاكرة وتوظيفها لديهم.

- تضمين استراتيجيات ما وراء الذاكرة في المناهج الدراسية للطلبة، وفي أدلة المعلمين مع أمثلة تطبيقية واقعية وذلك للفئات العمرية المختلفة، حيث تحتاج مناهجنا العربية إلى المزيد من التركيز على استراتيجيات وأساليب تنمي عمليات التفكير والتعلم.

- إجراء المزيد من الدراسات المتعلقة بما وراء الذاكرة بحيث تتناول متغيرات أخرى كاللغة أو العمر أو التحصيل الدراسي أو حل المشكلات أو التفكير الإبداعي أو أداء الذاكرة أو الذاكرة الانفعالية او نظرية العقل للطفل أو الدافعية والعزو السببي، أو توظيف نموذج ما وراء الذاكرة حول الاستراتيجيات (MAS) في التعليم، أو دراسة فئات عمرية أخرى غير المتناولة في هذه الدراسة، كتناول مرحلة الطفولة أو الرشد المبكر، وفي البيئة الإماراتية أو الأردنية أو غيرها من البيئات العربية، أو إجراء دراسة تحليل عاملي لبيان أي استراتيجيات ما وراء الذاكرة أفعل، ورصد نتائجها لإثراء الأدب العربي في هذا الشأن.

المراجع للدراسة

المراجع باللغة العربية:

- البقيعي، نافز (٢٠٠٤)، **أثر برنامج تدريبي للمهارات فوق المعرفية في التحصيل والدافعية للتعلم**، أطروحة دكتوراة غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد، الأردن.
- بوزان، توني و بوزان،باري (٢٠٠٧)، **كتاب خريطة العقل**، ترجمة مكتبة جرير، الرياض، المملكة العربية السعودية: مكتبة جرير (٢٠٠٤).
- بوزان، توني (٢٠٠٧)، **الكتاب الأمثل لخرائط العقل**، الرياض، المملكة العربية السعودية: مكتبة جرير (٢٠٠٥).
- جروان ، فتحي عبد الرحمن (١٩٩٩)، **تعليم التفكير مفاهيم و تطبيقات** . العين – الإمارات العربية المتحدة : دار الكتاب الجامعي.
- الحارثي، إبراهيم أحمد مسلم (٢٠٠١)، **التفكير والتعلم والذاكرة في ضوء أبحاث الدماغ.** ا الرياض، المملكة العربية السعودية: مكتبة الشقري.
- الزغول، رافع النصير والزغول، عماد عبد الرحيم (٢٠٠٣)، **علم النفس المعرفي**، عمان ، الأردن: دار الشروق للنشر والتوزيع.
- الزيات، فتحي (١٩٩٥)، الأسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات، الطبعة الأولى، المنصورة، مصر: مطابع الوفاء.
- سولسو، روبرت (١٩٩٨)، **علم النفس المعرفي**، ترجمة الصبوة، ومحمد وكامل، مصطفى والدق، محمد الحسانين، الكويت: دار الفكر الحديث (١٩٩٥).
- السيد، عزيزة (١٩٩٥)، **التفكير الناقد: دراسة في علم النفس المعرفي**، مصر، دار المعرفة الجامعية.
- شقير،عز الدين عزت فارس (٢٠٠٥)، **أثر برنامج تدريبي في القراءة الناقدة على التفكير فوق المعرفي لدى طلبة الصف العاشر وعلاقته بمتغيري الجنس والمستوى التحصيلي** ، أطروحة دكتوراة، الجامعة الأردنية ،عمان، الأردن.
- الصمادي، محارب علي محمد (٢٠٠٧)، **أثر برنامج تدريبي قائم على الحل الإبداعي للمشكلات (CPS) في تنمية التفكير الإبداعي والمهارات فوق المعرفية في الرياضيات** لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في الأردن، أطروحة دكتوراة غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان ،– الأردن.

- عبيد، إدوراد شحادة (٢٠٠٤)، **أثر استراتيجيتي التفكير الاستقرائي والتفكير الحر في التفكير الناقد والإدراك فوق المعرفي والتحصيل لدى طلبة المرحلة الأساسية في مادة الأحياء،** أطروحة دكتوراه، جامعة عمان العربية للدراسات العليا،عمّان، الأردن.
- علام، صلاح الدين محمود (١٩٩٣)، **الأساليب الإحصائية الاستدلالية البارامترية واللابارامترية** (في تحليل بيانات البحوث النفسية والتربوية)، الطبعة ١، القاهرة، مصر: دار الفكر العربي.
- عليوة، رائد محمد (٢٠٠٢)، **أثر استخدام الشبكات المفاهيمية في تدريس مادة الفيزياء على تنمية مهارات الإدراك الفوقي لدى طلبة الصف الأول ثانوي العلمي**، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الهاشمية، الأردن.
- عليوة، رائد محمد (٢٠٠٦)، **أثر استخدام نموذجيّ: البنائي للتعلم وحل المشكلات الإبداعي في الوعي ما وراء المعرفي في قراءة النصوص العملية والقدرة على حل المشكلات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في ضوء أسلوبهم المعرفي**، أطروحة دكتوراة، جامعة عمان للدراسات العليا، عمان، الأردن.
- عودة، أحمد (٢٠٠٠)، **القياس والتقويم في العملية التدريسية**، الطبعة الرابعة ،إربد، الأردن: دار الأمل للنشر والتوزيع.
- قطامي، يوسف (٢٠٠٥أ)، **٣٠ عادة عقل**، عمان، الأردن: دار ديبونو للنشر والتوزيع.
- قطامي، يوسف (٢٠٠٥ب)، **نظريات التعلم والتعليم**، عمان، الأردن: دار الفكر للنشر والتوزيع.
- كوستا، آرثر (١٩٩٨)، ترجمة صفاء الأعسر، **استخدام (الميتا معرفة) التفكير في التفكير كعملية وسيطة**، القاهرة، مصر: دار قباء للنشر والتوزيع.
- المشاعلة، مجدي سليمان محمد (٢٠٠٤)، **تأثير التعليم بمساعدة الحاسوب في تنمية عمليات ما وراء الذاكرة وفي تحصيل الطلبة في مادة التربية الإسلامية واتجاهاتهم نحو التعلم بالحاسوب** ، جامعة عمان للدراسات العربية، أطروحة دكتوراة ،عمان، الأردن.
- المقدادي، قيس إبراهيم صالح (٢٠٠٠)، **أثر برنامج تعليم التفكير الناقد على تطوير الخصائص الإبداعية وتقدير الذات لدى طلبة الصف الحادي عشر**، الجامعة الأردنية، رسالة ماجستير، عمان، الأردن.
- المليجي، حلمي (٢٠٠٤)، **علم النفس المعرفي**، الطبعة الأولى، دار النهضة العربية، بيروت، لبنان.

- موسى، مصطفى (٢٠٠١)، **أثر إستراتيجية ما وراء المعرفة في تحسين أنماط الفهم القرائي والوعي بما وراء المعرفة وإنتاج الأسئلة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية**، المؤتمر الأول للجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، المجلد الأول.
- نوفل، محمد بكر(٢٠٠٤)، **أثر برنامج تعليمي- تعلمي مستند إلى نظرية الإبداع الجاد في تنمية الدافعية العقلية لدى طلبة الجامعة من ذوي السيطرة الدماغية اليسرى**، أطروحة دكتوراة منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا،عمّان، الأردن.

المراجع باللغة الإنجليزية:

- Andreassen, C., &Waters, H,S.(1989), Organization during study:Relationships between metamemory: strategy use, and performance, **Journal of Educational Psychology**, Vol 81,No 2, P(190-195).
- Antonietti, A., Lagnazi,S.,& Perego,P. (2000), Metacognitive Knowledge about Problem-Solving Methods**, British Journal of Educational Psychology**, Vol 70 ,P(1-16).
- Baddeley, A., Eysenck, M, W., & Anderson, M. (2009), **Memory.** First edition, Psychology press, NewYork.
- Brown, A. L., Bransford, J. D., Ferrara, R. A., & Campione, J. C. (1983**),** Learning, remembering, and understanding. In J. H. Flavell & E. M.Markman (Eds.), **Handbook of child psychology**, Vol. 3, (p 78-166).
- Brown, Ann. (1987), **Cognitive development**, (4th ed.) New York: Wiley.
- Buzan, Tony (2002), **Use your memory**, British Broadcasting Corporation (BBC) Worldwide Limited, Eighth edition.
- Buzan, Tony (2004), **Master your memory**, British Broadcasting Corporation (BBC) Worldwide Limited, Fifth edition.
- Cavanaugh, Jhon,C. (1996), **Memory Self-Efficacy as a Moderator of Memory Change**, In Perspectives on Cognitive Change in Adulthood and Aging. Edited by F. Blanchard-Fields and T. M. Hess. New York: McGraw-Hill. P (488–507).
- Chamot, Adem. (1988), **A Study of Learning Strategies in Foreign Language Instruction**, The third year and find report.Rosslyn interstate Research Associates, Inc.
- Chua, E.F., & Schacter, D.L., Rand- Iovannetti,E.,&Sperling,R.A. (2006),Understanding metamemory: Neural correlates of the cognitive process and subjective level of confidence in recognition memory, **NeuroImage Journal**, Vol 29 ,P(1150 –1160), from: www.elsevier.com/locate/ynimg.
- Corsale, K., & Orenstien,P.a. (1980), Developmental Changes In Children's Use of Semantic Information in Recall, **Journal of Experimental Child Psychology**, Vol30, P(423-442).
- Cosenza,M., Pedone,R.,Labella,A,G.,&Nigro,G.(2007),Metamemory and Personality traits , **Psychology Clinic Journal**, Vol 2 , P (136-146).

- Cox, Brain, D. (1994), Children's use of mnemonic strategies :Variability in response to metamemory training **, Journal of Genetic Psychology**, Vol 155, No 4 ,P (423-443).

- Cull, W.L., & Zechmister, E, B. (1994), The learning ability paradox in Adult Metamemory research: What are the metamemory differences between good and poor learners?, **Journal of Memory & Cognition**, Vol 22 , No2, P (249-257).

- DeMarie , Darlena., & Ferron, John.(2003), Capacity ,Strategies and Metamemory: tests of a three-factor model of memory development, **Journal of Experimental Child Psychology**, Vol 84, No 3 , P (167-193).

- Dickson, S.V., Collins, V. L., Simmons, D.C. ,& Kameenui,E.J. (1998), **Metacognitive Strategies: Research Bases In What Reading Research Tells Us About Children with Diverse Learning Needs**: Bases and Basic .Simmons and Kameenui (EDs).Mahwah, NJ: Erlbaum.

- Dixon, Roger, A. (1989), "**Questionnaire Research on Metamemory and Aging: Issues of Structure and Function." In Everyday Cognition in Adulthood and Old Age**, Edited by L. W. Poon, D. C. Rubin, and B. A. Wilson. New York: Cambridge University Press, P (394–415).

- Dixon, R., & Hultsch, D.F. (1993), Metamemory and memory for text relationships in adulthood: A crossvalidation study, **Journal of Gerontology**, Vol 38, P (689-694).

- Douglas, L. Ross., Medin, A.B., & Mark, M. (2001), **Cognitive psychology**, North Carolina Press ,U.S.A..

- Dunlosky, J., Serra, M. J., & Baker, J. M. C. (2007), **Metamemory Applied**. In F. Durso (Ed.), **Handbook of Applied Cognition**. 2nd Edition, P(137-161), Chichester, West Sussex, England: John Wiley & Sons, Ltd.

- Dunlosky, J., & Bjork, R. A. (Edetors) (2008), **Handbook of Metamemory and Memory**, Psychology Press, Lawrence Eribaum Associates,U.S.A.

- El-Hindi , A,E & Childers, K ,D. (1996), **Exploring Metacognition awareness and Perceived Attributes for Academic Success and Failur A Study of A risk college students,** Paper presented at the Annual Meeting of the South Western Educational Research Association, New Orleans.

- Everson, Henry. T. (1997), **Do Metacognitive Skills And Learning Strategies Transfer Across Domains**? Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association Chicago, IL.

- Facione, P. (1996), **Critical Thinking**, What It Is and Why It Count .U S.A The California Academic Press .

- Fan, Cheung Shuk. (1995), **Comprehension Monitoring Strategies: Effects of Self – questions on Comprehension and Inference Processing**, Available at: http:www.fed.cuhk.edu.hk.

- Filho, M., & Yuzawa, M. (2001), The effect of social influences and general metacogntive knowledge on metamemory judgments, **Contemporary Educational Psychology**, Vol 26, P (571-587).

- Flavell, John.H. (1971), First discussant's comments: What is memory development the development of? **Human Development Journal**, Vol 14, P(272-278).

- Flavell, John.H. (1985), **Cognitive Development**, 4th edition, **Cognitive development** Prentice- Hall, Inc, New Jersey.

- Flavell, John.H. (2000), Development of children's knowledge about the mental world, **International Journal of Behavioral Development**, Vol 24, P(15-23).

- Flavell, J. H., & Wellman, H. M. (1977), **Metamemory.** In V. Kail & J.W. Hagen (Eds.), **Perspectives on the development of memory and cognition**, P (3-33). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

- Flavell, J.H., Everett, B.A., & Croft, K. (1981), Young children's knowledge about visual perception: Further evidence for the Level 1–Level 2 distinction, **Developmental Psychology Journal**, Vol 17, P (99–103).

- Flavell, J.H., Miller, P.H. & Miller, S.A. (1993), **Cognitive Development,** Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, Inc.

- Gillespie, Cohen. (1990), Questions about student-generated questions, **Journal of Reading**, Vol 34, P (250-258).

- Goldberg, Pate. (1999**), Increasing Problem solving through the metacognition skills of planning, monitoring and evaluating**, Spencer Foundation, Chicago, IL.

- Guilford, S. (2002**), Instructional Strategies for Engaging Learners**, Guilford County Schools, TF, Retrieved on 12-6-2008 :from:www.its.guilfored.K12.nc.us,act,strategies.

- Haward, B., Mcgee, S., Regina.N. (2000), **Metacognitive Self-Regulation and problem solving. Expanding the theory Base through factor Analysis**, Retrieved on 11-4-2008, from:www.regu, uni.edu.org.

- Henry, L, A., & Norman, T. (1996), The Relationships between Memory Performance, Use of Simple Memory Strategies and Metamemory in Young Children. **International Journal of Behavioral Development**, Vol 19, No.1, P (177-1990.

- Hertzog, Cristoper. (1992), **Improving memory: The possible roles of metamemory**, In D. Herrmann, H. Weingartner, A. Searleman & C. McEvoy (eds.) Memory Improvement: Implications for Memory Theory, New York: Springer-Verlag. P(61-78).

- Hertzog, C., & Hultsch, D. F. (2000), "**Metacognition in Adulthood and Old Age**." In The Handbook of Aging and Cognition, 2d ed. Edited by F. I. M. Craik and T. A. Salthouse. Mahwah, N.J.: Erlbaum,. Pages 417–466.

- Hocutt, Danial. (2003), **Think-Aloud**, Virginia Foundation for the humanities and public policy, Updated on the net :16-Jul-2003 , from: www.vffhapp.org.

- Howard, Dievid, V. (1983), **Cognitive psychololgy: Memory, Language and thought** .Dallene.V. Howard.press.

- Jule, S (2004): **Self regulation in College composition : No writer left Behind**, Doctor of philosophy, The University of Arizona, from: www.fed.cuhk.edu.uoa.

-Kehr,H.M., Bles ,P., & Rosenstiel, L,V. (1999), **Self-Regulation, Self-Control, and Management training transfer**, Elsevier Science Ltd, University of Munich, Germany, Available online 20 August 1999, Retrieved on:18-9-2009 from:www.findarticles.com..

- Kelemen, William L. (2000), Metamemory cues and monitoring accuracy: Judging what you know and what you will know, **Journal of Educational Psychology**, Vol 92 No 4, Dec 2000, P (800-810).

- King, Adward. (1992), Comparision of Self-Questioning, Summarizing and Note talking Review as strategies for learning from lectures**. American Educational Research Journal** , Vol 29, No 2, P(303-320).

- Kuhn, Diaved. (1999), **Metacognitive development**. In L.Balter &C.S.Tamis-LeMonda (Eds.), Child Psychology: A Handbook of Contemporary Issues, P (259-286). Philadelphia, PA: Psychology Press.

- Kurtz, B. E., & Weinert, F. E. (1989), Metamemory, memory performance, and causal

attributions in gifted and average children, **Journal of Experimental Child Psychology,** Vol 48, P (45-61).

- Lachman, J.L., Lachman,R. & Thronesbery,C. (1979),Metamemory thtough the adult life span, **Journal of Developmental Psychology**, Vol 15 , P(543-551).

- Loewen, E, R., Shaw ,R,J., & Craik, F,I,M. (1990), Age differences in components of metamemory. **Experimental Aging Research**., Vol 16, Issue1, P (43 – 48).

- Lusky, Brawn, J. (2001) Religious development in Adolescence, Retrieved 19-5-2008, from: http: inside.bard.eduacadimic .specialproj.htm.

- Maiorana, Victor P. (1992), **Critical Thinking across the Curriculum: Building the Analytical Classroom**, Retrieved 25 Aug 2003 from: http://www. Kcmetro. cc. mo. us/ Longview/ ctac/ definitions.htm.

- Martin,B., Mintzes,J & Clavijo,I. (2000), Restructuring Knowledge in biology: Cognitive processes and Metacognitive Reflections, **International Journal of Science Education** ,Vol (22), No(3),P (303-323).

-Marzano,J.,Brandt,R., Hughes,C., Jones,,B.,Presseicen,B and Suhor,C. (1988), **Dimensions of Thinking:A Framework for Curriculum and Instruction**, Alexandria ,Virginia :Association for Supervision and Curriculum Development.

- Matlin, Magret, W. (1998), **The Cognition**, Fourth Edition. Harcourt Brace & Company Oriando, Florida.U.S.A

- Mazzoni, G., & Nelson, T. O. (1995), Judgments of learning are affected by the kind of encoding in ways that cannot be attributed to the level of recall. **Journal of Experimental Psychology**: Learning, Memory and Cognition, Vol 21, No5, P (1263-1274).

- McPherson, F. (2000), **The Memory Key**, Franklin Lakes, NJ: Career Press.

- Mesbah, Hesham , M. (2005), **Reading is Remembering The Effect of Reading vs. Watching News on Memory and Metamemory.** Speaker &Gavel,Vol 42 , Retrieved on:18-7-2008, from: www.dsr-tka.org

- Metcalfe, Janet. (2000), "**Metamemory: Theory and Data.**" In The Oxford Handbook of Memory, ed. Endel Tulving and Fergus Craik. New York: Oxford University Press

- Mokhtari, K., & Reichard,Carla, A. (2002), Assessing Students' Metacognitive Awareness of Reading Strategies, **Journal of Education Psychology**, Vol 94, No (2),P(249-259).

- Murre, Jaap. (2002), **Elaboration and the Keyword Mnemonic**, University of Amsterdam, The Netherlands, Available on the internet:1-3-2002 , from: www.findarticles.com..

- Nelson, T. O., & Narens, L. (1990), Metamemory: A theoretical framework and new findings. In G.H. Bower (Ed.) **The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory,** New York: Academic Press.

- Nelson, T. O., & Narens, L. (1994), **Why investigate metacognition**? In J. Metcalfe & A.P.Shimamura (Eds.), Metacognition: Knowing about knowing. P (1-25). Cambridge, MA: MIT Press.

- Nietfeld,J.L., Cao,L., & Osbrne,J.W. (2006), The effect of distributed monitoring exercises and feedback on performance,monitoring accuracy, and self-efficacy , **Metacognition and Learning Journal** ,Vol (1) ,P(159-179).

- Obwtiz, Jack. (1990), **Metacognition Strategy Constructing the main idea of text**. **Journal of Reading**, Vol 33, P (620-634).

- Olson, J, L., & Platt , J, M. (2000) **Teaching Children and Adolescents with Special Needs** .Prentice-Hall , Inc. New Jersey.

- O'Sullivan, J. T., & Howe, M. L. (1995), Metamemory and memory construction. Consciousness and Cognition: **An International Journal**, Vol 4, P(104-110).

- O'Sullivan, J. T., & Howe, M. L. (1998), A different view of metamemory with illustrations from children's beliefs about long-term retention. **European Journal of Psychology of Educatio**n, Vol 2.No 13 , P (9-28).

- Perels ,F.,Gurtler ,T.,& Schmitz,B.(2005), Training of Self-regulatory and Problem –solving Competence, **Journal of Darmstadt University of Technology** ,Germany ,Vol 2,No 3, P (225-243).

- Pressley, M., Borkowski, J. G., & O'Sullivan, J. T. (1985), **Children's Metamemory and the Teaching of Memory Strategies**. In D. L. Forrest-Pressley, G. E. MacKinnon & T. G. Waller (Eds.), Metacognition, cognition, and human performance, Vol 1, P (111-153). Orlando, FL: Academic Press.

- Pressley, M., Borkowski, J. G., & Schneider, W. (1987a), **Cognitive strategies: Good**

strategy users coordinate metacognition and knowledge. In R. Vasta & G. Whitehurst (Eds.), Annals of Child Development, Vol 5, P (89-129). New York: JAI Press.

- Pressley, M., Borkowski, J,G., & O'Sullivan, J. (1987b), **Children's Metamemory and the Teaching of Memory Strategies** * http://www.nwrel.org/scpd/sirs/6/cu11.html
- Richards, Regina. (2003), **The Source for Learning and Memory Strategies** ,Lingusystims Press, U.S.A.
- Schneider, Wolfgang. (1986), The role of conceptual knowledge and metamemory in the development of organizational processes in memory, **Journal of Experimental Child Psychology**, Vol 42 , P(218-236).
- Schneider, Wolfgang. (1998), **The development of procedural metamemory in childhood and adolescence**. In G. Mazzoni & T. O. Nelson (Eds.) Monitoring and control processes in metacognition and cognitive neuropsychology. P (1-21). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Schneider, Wolfgang. (1999), **The development of metamemory in children**. In D. Gopher & A. Koriat (Eds.), Attention and Performance XVII: Cognitive Regulation of Performance: Interaction of Theory and Application, Cambridge, MA: MIT Press.
- Schneider, W., Borkowski, J. G., Kurtz, B. E. & Kerwin, K. (1986), Metamemory and motivation: A comparison of strategy use and performance in German and American children, **Journal of Cross-Cultural Psychology**, Vol 17, P (315-336)
- Schneider, W., Vise, M., Lockl, K. & Nelson, T. O. (2000), Developmental trends in children's memory monitoring: Evidence from a judgment-of-learning (JOL) task. **Journal of Cognitive Development**, Vol 15, P (115-134).
- Schneider, W., & Locki, K. (2002), **The Development of Metacognitive Knowledge in Children and Adolescents, Applied metacognition**. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Schneider, W., & Schlagmuller, M. (2002), The Development of Organizational Strategies In Children. Evidence From A Microgentic Longitudinal Study**. Journal of Experimental Child Psychology**,Vol (81), P (298-319).
- Schneider, W., & Locki, K. (2008), **Procedural Metacognition in Children**, **Chapter3**

In: Dunlosky, J., & Bjork,R. A. (Edetors)(2008) **Handbook of Metamemory and Memory**, Psychology Press, Lawrence Eribaum Associates.

- Schwartz, Bennett, L. (1994), Sources of information in Metamemory: Judgments of Learning and feeling of Knowledge, **Journal of Psychonomic Bulletin & Review** ,Vol 1,No (3), P (357-375).

- Shaddock, Ann., & Carroll, Marie. **(1997), Influences on metamemory judgments ,** Australian Journal of Psychology **, Vol 49, April 1997, P (21 – 27).**

- Shimamura, A, P. (2008), **A Neurocognitive Approach to Metamemory Monitoring and Control , Chapter3** In: Dunlosky, J., & Bjork,R. A. (Edetors)(2008) **Handbook of Metamemory and Memory**. Psychology Press, Lawrence Eribaum Associates.

- Shimizu, H., Takahashi, M., & Saito, S. (2007), **Analysis of self-assesment of Everyday memory using metamemory Questionnaires**, Article in Japanese ,Retrieved on 16-1-2009 from: www.mem.cog.ja .

- Silverman ,Linda K.(2003), **Effective Techniques for Teaching Highly Gifted Visual-Spatial Learners**, Gifted Developmnet Center, Denver, www.gifteddevelopmnent .com, available on the internet :12-8-2003.

- Sinclair, Starlette. (2007), Judgments of learning for source information in a metamemory paradigm : the Judgment of source learning, Georgia Institute of Technology August 2007.

- Son, L., & Kornell, N. (2008), **Research on Allocation of Study Time**, In: Dunlosky, J., & Bjork, R. A. (Edetors)(2008) **Handbook of Metamemory and Memory**. Psychology Press, Lawrence Eribaum Associates.

- Sternberg, Robert. (1998), Metacognition, Abilities, and Developing Expertise :What Makes an Expert student? , **Instructional Science Journal**, Vol 29, No 2, P (127-140).

- Wang, Alvin, Y. (1987), **Searching for the Metamemory-Memory Connection**, presented by Annua Southeastern Psychologyical Association,Vol 33, P(25-30).

- Weaver, C, A.,& Kelemen , W,L. (2003), Processing Similarity Does Not Improve Metamemory: Evidence Against Transfer-Appropriate Monitoring . **Journal of Experimental Psychology**, Vol 29, No 6, P (1058–1065): Copyright by the

American Psychological Association, Inc.Learning, Memory, and Cognition .

- Wolters, C. (1996), Issues in self regulated learning Metacognition, conditional knowledge and the regulation of motivation, Doctor of philosophy, the University of Michigan.

- Zimmerman, B. (1989), A social view of self regulated Academic learning, **Journal of Educational Psychology**, Vol. 25, No 3, P(329- 339).

ملاحق الدراسة

ملحق(١)

نموذج التحكيم الموجّه للمحكم

بسم الله الرحمن الرحيم

الجامعة الأردنية
كلية العلوم التربوية
قسم علم النفس التربوي / تعلم ونمو

حضرة الدكتور الفاضل / الدكتورة الفاضلة--------------------------- المحترم:

التخصص:------------ مكان العمل: ----------

" إن الذاكرة هي مكمن العلم وهي مخزن المعلومات وفيها تتم عمليات التعلم والتفكير والتذكر" وبناءً عليه؛ تسعى الباحثة إلى تطوير أداة لقياس عمليات ما وراء الذاكرة لدى عينة من طلبة الصف السابع لاستخدامها في دراسة لاستكمال متطلبات الحصول على درجة الدكتوراة.

، حيث تهدف هذه الدراسة إلى " تقصي أثر استخدام استراتيجيات ما وراء الذاكرة في مواقف تعلمية- تعليمية مختلفة في عمليات ما وراء الذاكرة الثلاث لدى عينة من طالبات الصف السابع الأساسي في مدينة دبي – الإمارات العربية المتحدة ". وسيتم التطبيق من خلال مادة اللغة العربية؛ ويسرني أن تكون أحد المحكمين على أداة القياس تلك.

ولتحقيق هدف الدراسة قامت الباحثة بإعداد أداة القياس التالية ليتم تطبيقها بشكل قبلي وبعدي على مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة، وذلك بعد التأكد من الخصائص السيكومترية المناسبة لها، وأداة القياس هي:

" **مقياس عمليات ما وراء الذاكرة** "، ويشمل عمليات ما وراء الذاكرة الرئيسية الثلاث وفرع كل منها، وأبعاد المقياس هي:

* **البعد الأول:** عملية **الوعي بالمعرفة** المتعلقة بالذاكرة وتشمل فروع ثلاث هي:

١. معرفة المحتوى ٢. معرفة المهمة ٣.معرفة الإستراتيجية.

* **البعد الثاني:** عملية **مراقبة التعلم** وهي عملية التقييم الذاتي لدقة أداء الذاكرة، ويقاس من خلال ثلاثة فروع : ١ . الحكم على سهولة التعلم 2. الحكم على التعلم ٣. الشعور بالتعلم.

* **البعد الثالث:** عملية **الضبط والتنظيم الذاتي للمعرفة والأداء** ويقاس من خلال ثلاثة فروع هي:١ .اختيار المعلومات ٢. اختيار الاستراتيجيات ٣. وتخصيص المصادر للتعلم.

(ويتكون المقياس من(١٠٨) بنود تشمل أبعاد المقياس الثلاثة، ويتضمن كل بعد من الأبعاد الثلاثة للمقياس (٣٦) بنداً، موزعة على ثلاث عمليات فرعية، ولكل عملية فرعية منهـــا (١٢) بنـــدا)، وهناك خانتان فارغتان أسفل كل فرع للإضافة من قبل المقيّم

واستراتيجيات ما وراء الذاكرة : هي مجموعة الطرق والأساليب التي سوف تستخدم في الدراسة الحالية لتدريب الطلبة عليها وتطبيقها في التعليم من أجل تفعيل أساليب ما وراء الذاكرة بطريقـــة أكثر فائدة وفاعلية و إنتاجية، وهي التالية:

- التساؤل الذاتي والتقييم الذاتي Self-questioning & Self-assessment
- **التفكير بصوت مرتفع وتقديم التفسيرات الذاتية** Self-explanations & Thinking aloud
- المنظّم المخططي وخرائط العقل Mind Map Strategy & Graphic organizer
- التعلم البصري المكاني Visual –Spatial Learning
- النقد Critique Strategy
- التلخيص Briefing Strategies
- التنبؤ وتوليد الفرضيات Prediction& Hypothesis Generation
- التوسع Elaboration Strategy

وبناء عليه، فأرجو من الدكتور الفاضل التكرم بإبداء رأيه بفقرات المقياس ضـــمن الجـــدول التالي من حيث الصياغة اللغوية، ومن حيث مناسبة كل بند من بنود المقياس لقياس العامل الـــذي وضع لأجله، ومناسبته للفئة العمرية للدراسة، مع إبداء رأيه في المقياس ككل ومـــدى صـــلاحيته لقياس ما وضع لأجله.

جدول التحكيم

		دقة الصياغة اللغوية	منتمية للمجال	مناسبة للفئة العمرية	التصويب للبند
	البعد الأول: عملية الوعي بالمعرفة				
	*** الوعي بالمحتوى**				
١	**أشعر أنني أتذكر بدرجة عالية في الامتحانات**				
٢	**..........................**				

وتقبلوا فائق الاحترام الباحثة: آندي حجازي

ملحق (٢)

مقياس عمليات ما وراء الذاكرة بعد التحكيم

اسم الطالبة : ---------------------------- الصف والشعبة :----------------------------

مقياس عمليات ما وراء الذاكرة:

عزيزتي الطالبة : اقرأي بنود الاستبانة التالية حول عمليات ما وراء الذاكرة قراءة واعية وأجيبي عليها بكل دقة وصراحة وجدية بوضع إشارة (✓) في الخانة التي ترينها مناسبة والتي تنسجم مع رأيك الخاص ، واحرصي على الإجابة عن كل العبارات وعددها (٩٩) ، وتذكري أن ليس هناك إجابة صحيحة أو أخرى خاطئة ، واعلمي أن كل ما تقدمينه من إجابات هو لغايات البحث العلمي فقط ، مع الشكر الجزيل لكِ ..

	البنود للمقياس:	درجة الموافقة				
رقم البند	البند	أوافق بدرجة كبيرة جدا	أوافق بدرجة كبيرة	أوافق بدرجة متوسطة	أوافق بدرجة قليلة	لا أوافق
	البعد الأول: عملية الوعي بالمعرفة للذاكرة:					
	*** الوعي بالمحتوى:**					
١	أستطيع أن أرتب في ذهني ما أتعلمه من الأقدم إلى الأحدث					
٢	أستطيع تذكر أهم الأفكار التي توصلنا إليها في الدرس السابق					
٣	أعتمد على كتابة الملاحظات في الصف أكثر من اعتمادي على ذاكرتي					
٤	لديّ أساليب خاصة في حفظ القصائد أو المفردات أو النقاط المتعددة في موضوع معين					
٥	إذا كانت المعلومات مهمة أستطيع تذكرها					
٦	أنزعج عندما أواجه مشكلة ما لأنني أشعر أن محتويات ذاكرتي لن تساعدني على حلها					
٧	المعلومات في ذاكرتي منظمة بطريقة يسهل الوصول إليها					
٨	أشعر أن ذاكرتي هي أفضل من ذاكرة من هم في مثل عمري					
٩	أميّز إن كان ما تعلمته اليوم سيكون مفيدا لي في المستقبل					
١٠	أفتخر بقدرات ذاكرتي على الحفظ والاسترجاع والتعلم					
١١	أقدّر ذاكرتي واعتبرها كنزاً					

	* الوعي بالمهمة:					
١٢	أفضّل التعلم المبني على حاسة البصر أكثر من حاسة السمع					
١٣	أحب تحليل المواضيع بعمق أكثر من المرور عليها سريعاً					
١٤	أشعر بالإرهاق العقلي وأنا أربط المعلومات الجديدة في الدرس مع المعلومات القديمة					
١٥	أخجل من التفكير بصوت مرتفع(Thinking Aloud) أمام زميلاتي عند الإجابة على سؤال ما تطرحه عليّ المعلمة					
١٦	أجد صعوبة في تقديم افتراضات (Suppositions) حول موضوع ما بناءً على ما درسته					
١٧	أستمتع وأنا ألخص الدرس الذي أدرسه					
١٨	أستطيع تمييز الحقائق من الآراء فيما أقرأ أو أسمع					
١٩	أقدّم الأدلة المقنعة حول آرائي في موضوع ما					
٢٠	أحب أن أشرح أمام زميلاتي وجهة نظري حول الموضوع					
٢١	إن بذلي جهدا في الحصول على المعلومة يساعدني على تذكرها					
٢٢	إنّ تنظيمي للمعلومات في ذاكرتي عملية شاقة وصعبة					
	* الوعي بالاستراتيجية :					
٢٣	أحب أن أتعلم عن طريق الحاسوب وألعابه الإلكترونية					
٢٤	أشعر بإضاعة الوقت إذا سمحت المعلمة لطالبة ما بالتفكير أمام الصف بصوت مرتفع					
٢٥	عندما أفكر بصوت مرتفع حول موضوع ما أدرسه أتوقع أن أحصل على علامات أفضل في الامتحان					
٢٦	لدي القدرة على طرح عدد كبير من الأسئلة على نفسي حول موضوع أدرسه					
٢٧	أستخدم الخرائط المفاهيمية المنظمة للمعلومات أثناء الدراسة					
٢٨	استخدم خرائط العقل (Mind Maps) الموسعة للمعلومات لأنها تحسن لدي قدرات التخطيط والإبداع					
٢٩	حتى أحفظ نقاطاً معينة أفضّل تكرارها مرات ومرات أكثر من ربطها بأمور أخرى لتذكرها					
٣٠	أحب أن تستخدم المعلمة أسئلة مفتوحة تبدأ بماذا لو ....؟ لأنها تساعد على التعلم					

٣١	التفكير في حلول للمشكلات التي تطرح يساعدني في عملية التذكر					
٣٢	إنّ قيام الطالبات بتمثيل النص الذي ندرسه هو مضيعة للوقت					
٣٣	أعرف طرقاً عديدة لتلخيص معلومات الدرس					
	البعد الثاني: عملية الضبط والتنظيم الذاتي:					
	*** اختيار المعلومات:**					
٣٤	أميز المعلومات السهلة من الصعبة أثناء شرح المعلمة					
٣٥	أميز المعلومات المهمة من غير المهمة ذات العلاقة بالدرس					
٣٦	أطرح تساؤلات على الآخرين حول الأمور التي لا أعرفها					
٣٧	أختار كلماتي قبل الإجابة عن السؤال					
٣٨	أستطيع اختيار المعلومات المهمة من الانترنت التي تفيديني في دراستي					
٣٩	أنحرج من تقديم معلومات أو آراء مخالفة لآراء الآخرين					
٤٠	أحب أن أصل إلى الأفكار الرئيسة بنفسي					
٤١	اختار المعلومات الأكثر أهمية لتلخيص الدرس					
٤٢	أختار من المعلومات ما هو صعب الفهم لأفكر فيه بصوت مرتفع					
٤٣	أنتقي من معلومات الدرس ما يعينني على رسم خريطة عقلية تساعدني على تذكر معلومات الدرس					
٤٤	أبحث عن المعلومات التي تساعدني على التنبؤ (التوقع) لحلول للمشكلات التي تواجهني					
	*** اختيار الاستراتيجيات المناسبة (للتعلم أو للتذكر)**					
٤٥	لدي استراتيجيات عديدة تساعدني على التذكر					
٤٦	أثناء القراءة لموضوع ما أطرح على نفسي أسئلة تساعدني على فهم الموضوع					
٤٧	أرسم في دفتري صورا توضيحية حول الموضوع لتساعدني على فهمه					
٤٨	أستطيع أن أربط المعلومات المتناثرة حول موضوع ما بمخطط مفاهيمي أو خريطة عقلية					
٤٩	أنشئ في عقلي صوراً تخيلية للمعلومات التي أدرسها					

	لتساعدني على تذكرها					
٥٠	أربط بين ما أتعلمه والمكان الذي تعلمته فيه ليسهل علي تذكره					
٥١	أضـيفُ تفاصيل للمعلومة من أجل فهمها وتذكرها					
٥٢	أخترع قصة لتربط المعلومات التي أرغب بتذكرها					
٥٣	أحب أن تسمح المعلمة للطالبة بتقديم تفسيراتها الذاتية(Self-explanation) عن الموضوع أمام زميلاتها					
٥٤	أحب أن أسمع آراء زميلاتي فيما يدرسن من نصوص أو قصائد شعرية					
٥٥	أحب أن تعرض المعلمة علينا مشكلات حقيقية ونبحث عن الأسباب المحتملة لهذه المشكلات					
	* تخصيص المصادر للتعلم:					
٥٦	القراءة في الصحف والمجلات تفيدني في دراستي					
٥٧	أطلب من شخص قريب أو صديق أن يذكرني بعمل شيء ما					
٥٨	عند الدراسة أوزع وقتي على الوحدات الدراسية المقررة حسب صعوبتها و أهميتها					
٥٩	أستطيع أن أخطط لدراسة موضوع معين بناء على قدراتي في الحفظ والتفكير					
٦٠	مشكلتي في التذكر للمواضيع الصفية التي تطرح هي قلة انتباهي في الحصة					
٦١	إن تعلمي لموضوع معين في ساحة المدرسة يساعدني على تذكره					
٦٢	استخدم الألوان والصور لرسم خريطة عقلية تربط معلومات الدرس معاً					
٦٣	التفسيرات الذاتية التي تقدمها زميلاتي أثناء العمل في مجموعات تساعدني على تذكر المعلومات					
٦٤	استخدام جهاز الحاسوب و الصور التوضيحية في الحصة يساعدني على تذكر المعلومات					
٦٥	تزداد قدرتي على فهم الدرس إذا قدمت الطالبات افتراضات و نتائج متعلقة بالدرس					

٦٦	إنّ ربط المعلمة لمعلومات الدرس بقصة أو بحدث نعرفه يعينني على التذكر					
	البعد الثالث: عملية مراقبة التعلم:					
	* الحكم على سهولة التعلم:					
٦٧	إنّ سرعة تذكري للمعلومات السابقة يزيد من فهمي للموضوع					
٦٨	بمجرد كتابة المعلمة عنوان الدرس على اللوح استطيع أن أحكم عليه إن كان صعباً أم سهلاً					
٦٩	عندما تبدأ المعلمة بشرح موضوع ما أستطيع أن أميز إن كان قديما أم جديداً					
٧٠	أثناء دراستي في البيت لموضوع ما أشرح لنفسي الدرس وأحاول تفسير الصعب منه لنفسي					
٧١	أشعر بسهولة التعلم للموضوع عندما ترسم المعلمة في بداية الحصة مخططاً مفاهيمياً منظّماً للمعلومات					
٧٢	إن استماعي في الحصة إلى تلخيص زميلاتي للموضوع يساعدني على تذكر المعلومات بسهولة					
٧٣	عندما أشاهد برنامجاً على التلفاز ذو علاقة بما أتعلم أتذكر المعلومة بسرعة					
٧٤	أتذكر المعلومة بسهولة عندما أسمع زميلتي تفكر بصوت مرتفع أثناء مقارنتها لأحداث أو شخصيات في النص الذي نقرأه					
٧٥	من السهل علي تنظيم أفكاري أثناء الإجابة					
٧٦	من السهل علي التنبؤ بحلول للمشكلات التي نناقشها في الموقف الصفي					
٧٧	من السهل علي البناء على أفكار الدرس					
	*الحكم على التعلم:					
٧٨	إذا لاحظت وأنا أقرأ النص أنني لا أفهمه أعيد قراءته مرة ثانية فقرة فقرة وألخص أهم الأفكار في كل فقرة					
٧٩	أتوصل إلى مخطط مفاهيمي ملخصاً للمعلومات ليساعدني على تحديد الجوانب التي لا أفهمها من الدرس					
٨٠	أقيّم عملي مقارنة بأعمال زميلاتي في الصف					

٨١	أستطيع أن أحكم على أعمال زميلاتي في المواقف الصفية المختلفة					
٨٢	أميز الأخطاء والعيوب في آراء زميلاتي التي تطرح أثناء التفاعل الصفي					
٨٣	أفكر في وجهات نظر الآخرين أثناء التعلم في الموقف الصفي					
٨٤	أفكر بنتائج متعددة للمشكلات أثناء مناقشتها					
٨٥	أستطيع أن أقدّم تنبؤا لنهاية قصة مفتوحة تطرح في الحصة الصفية					
٨٦	أعبّر عن أفكار الدرس في عبارات مفيدة أثناء الموقف التعلمي					
٨٧	أعرض تفسيراتي الذاتية حول موضوع ما نناقشه في الحصة الصفية					
٨٨	أجد صعوبة في تقييم تعلمي أثناء عملية التعلم الصفي					
	* الشعور بالمعرفة والتعلم :					
٨٩	تزداد ثقتي بنفسي عندما اشعر أنني أتذكر المعلومة عند الحاجة					
٩٠	أستطيع تذكر موضوع درسته من قبل بمجرد التلميح له من قبل معلمة المادة					
٩١	إذا قرأت أو سمعت ملخصاً ما للدرس أستطيع تذكر أغلب المعلومات في الدرس					
٩٢	قرأت معلومة في الانترنت وعندما ذكرتها المعلمة في الصف تذكرتها فوراً					
٩٤	أستطيع الإضافة على كتابات الآخرين بعد قراءتها					
٩٥	أستطيع طرح أمثلة ذات علاقة بموضوع درس تم تعلمه					
٩٥	يمكنني تلخيص نص ما شفوياً بعد قراءته وفهمه					
٩٦	أستطيع أن أقدّم رأي قيّم فيما أقرأ أو أتعلم					
٩٧	بإمكاني إقناع الآخرين بتفسيراتي الذاتية حول الموضوع					
٩٨	بإمكاني تقديم أفكار إبداعية بناءً على ما تعلمت					
٩٩	أتمتع ببراعة توقع النتائج بناء على ما فهمت من الموضوع					

انتهت الاستبانة مع الشكر الجزيل

ملحق (٣)

معامل كرونباخ ألفا لمقياس عمليات ما وراء الذاكرة كما ظهر في برنامج (SPSS)

Reliability معامل كرونباخ ألفا (معامل الاتساق الكلي للمقياس)

```
  R E L I A B I L I T Y   A N A L Y S I S   -   S C A L E   (A L P H A)

Reliability Coefficients

N of Cases =     16.0                    N of Items = 99

Alpha =    .٨١٣٥
```

Reliability1 With 2&3
الاتساق الداخلي لفقرات البعد الأول للمقياس مع فقرات البعدين الثاني والثالث

```
  R E L I A B I L I T Y   A N A L Y S I S   -   S C A L E   (A L P H A)

Reliability Coefficients

N of Cases =     16.0                    N of Items = 33

Alpha =    .9301
```

Reliability2 With 1&3
الاتساق الداخلي لفقرات البعد الثاني للمقياس مع فقرات البعدين الأول والثالث

```
  R E L I A B I L I T Y   A N A L Y S I S   -   S C A L E   (A L P H A)

Reliability Coefficients

N of Cases =     16.0                    N of Items = 33

Alpha =    .8378
```

Reliability3 With 1&2
الاتساق الداخلي لفقرات البعد الثالث للمقياس مع فقرات البعدين الأول والثاني

```
  R E L I A B I L I T Y   A N A L Y S I S   -   S C A L E   (A L P H A)

Reliability Coefficients

N of Cases =     16.0                    N of Items = 33

Alpha =    .8090
```

ملحق (٤) نماذج من الموقف التعلمية التعليمية ودليل المعلم

جدول المحتويات للموقف التعليمية التعلمية

الاستراتيجية لما وراء الذاكرة:	رقم الموقف التعليمي التعلمي	عنوان الموقف التعليمي التعلمي:
استراتيجية التفكير بصوت مرتفع والتفسير الذاتي	١	الرسوم المسيئة لرسول الله الكريم
	٢	أدوات ريم
	٣	العَين معجزة في الخلق
	٤	انفلونزا الخنازير (التفكير العملي)
إستراتيجية الخرائط العقلية والمفاهيمية	٥	القلوب الرحيمة
	٦	النفط والأجيال القادمة
	٧	للرياضةِ ســرٌّ
	٨	الغذاء المتوازن
إستراتيجية التعلم البصري –المكاني	٩	الفعل المبني والفعل المعرب (محوسب)
	١٠	الأم (نص شعري)
	١١	من غرائب الحيوانات (محوسب)
	١٢	الفعل اللازم والفعل المتعدي
استراتيجيات التلخيص	١٣	طريق الحرير
	١٤	أبو بكرٍ الرازي
	١٥	الأرقام
	١٦	الغذاء قبل الدواء
إستراتيجية التفكير الناقد	١٧	دروس من الحياة
	١٨	من مذكرات طبيب
	١٩	جمعيات حماية الرجال
	٢٠	الحرية التي نريد
إستراتيجية التنبؤ وصياغة الفرضيات	٢١	هل يمكن العيش بلا تعاون؟
	٢٢	أعظم الأخطاء
	٢٣	عالَم المستقبل
	٢٤	أنا فريـــــد
استراتيجية التوسيع	٢٥	الفعل الصحيح والفعل المعتل (محوسب)
	٢٦	نصب الفعل المضارع(محوسب)
	٢٧	سنعود (نص شعري)
	٢٨	الكُـــــزاز
استراتيجية التساؤل الذاتي والتقييم الذاتي	٢٩	الفخر والحماسة (نص شعري)
	٣٠	إلى ابنتي
	٣١	الأصدقاء الثلاثة
	٣٢	تمييز الهمزات

الجلسة السادسة: استراتيجيه خرائط العقل
عنوان الموقف السادس: النفط والأجيال القادمة

الأهداف التعليمية :
- أن تتعرف الطالبة إلى إستراتيجية خرائط العقل
- أن ترسم الطالبة خريطة عقلية ذات علاقة بمفاهيم الدرس
- أن تستكشف الطالبات مفاهيم وأفكار لدرس من خلال الخريطة العقلية.
-أن تحدد الطالبات المعلومات التي ليس لديها معرفة بها

الاستراتيجيات المستخدمة:
رسم الخرائط العقلية، العمل الجماعي، العصف الذهني.

المواد والأدوات اللازمة للموقف:
النص ، كراسات الطالبات، السبورة وطباشير ملونة، صور ذات علاقة بالنفط

النشاط التمهيدي:
تسأل المعلمة الطالبات ما يعرفونه عن النفط من معلومات كعصف ذهني.

خطوات الموقف التعليمي التعلمي:
- تكتب المعلمة عنوان الاستراتيجية على السبورة الخريطة العقلية
- تعرض المعلمة النص التالي على جهاز العرض الرأسي مع صور ذات علاقة
- تقرأ الطالبات النص قراءةً جهرية معبرةً
- تتحاور المعلمة مع الطالبات حول الأفكار الرئيسة في النص (ما الفكرة الرئيسة في النص)، اقترحي عنواناً آخر للنص؟
- تدرب المعلمة الطالبات على رسم خريطة عقلية على السبورة ذات علاقة بالنفط وهو موضوع الدرس من خلال الأفكار التالية كفروع للخريطة العقلية:

١) عوائد النفط على المجتمع
٢) كيفية استثمار النفط كثروة
٣) مضار سوء استغلال النفط كثروة
٤) كيفية الاستفادة من النفط في بناء علاقات مع دول أخرى
٥) تصور الحياة بلا نفط
٦) واجبنا تجاه هذه النعمة (نعمة النفط في الوطن العربي)
٧) حلول لمشكلة نقص النفط مستقبلا.

النص للجلسة السادسة:
عنوان الموقف: النفط والأجيال القادمة

شاء الله أن يسعد هذا الجيل بالنفط، وأن يعيشَ الناسُ في بلادنا هذه الحياة الآمنة الناعمة. وشاء الله أن يفيضَ المالُ، ويكثر الخيرُ، ويرتفع البنيانُ، ويزدهر التعليمُ، وتنشط الصناعة والزراعة، وينهضُ كلُّ شيءٍ على هذه الأرض.
واحسبُ أن جيلنا الذي حظي بهذه النعمة، وفاز بهذه الحياة، لن ينسى الأجيال القادمة من أبنائه وأحفاده، وسيحفظُ لهم نصيبهم من هذا الخير، فهم فيه شركاء، ولهم فيه حق. ووصول هذا الحق إليهم إنما يكون بالمحافظة على المال ليبقى، وباستثماره ليزيد.



إن طرق الاستثمار كثيرةٌ وواضحةٌ، فنستطيع أن نقيم صناعات نفطية توفر ما نحتاج إليه من الزيوت والمحروقات، وصناعات (بتروكيماوية)، تحول النفط والغاز إلى صناعات أساسية تعتمد عليها آلاف المنتجات النافعة التي لا يستغني عنها الناس.





فليس معقولا أن نصدر النفط والغاز خاما بثمن قليل، ثم نــستورده سـلعاً تكلفنــا الكثير، ونستطيع أن نشارك الدول الصديقة في مشروعات جيدة ذات عائد اقتــصادي مضمون. وقد رأينا بشائر هذا الاستثمار، فأقيمت مصانع التكرير، واتــسعت الرقعــة الزراعية وتنوعت المزروعات، وبدأت الدول تسهم في كثير من الأعمال الكبيرة فــي عدد من الدول الصديقة.





وواجب الشباب اليوم أن يسهموا في هذا الاستثمار، وأن يبــذلوا الجهــد فــي المحافظة على الثروة، وان يعتمدوا على أفكارهم وسواعدهم في بناء النهضة، فالمال لا يعمل وحده، إنما يحتاج إلى العقل الذي يوجهه، واليد التي تحركه والإخلاص الذي يصونه.

الجلسة الثالثة عشر: استراتيجيه التلخيص
عنوان الموقف: طريق الحرير

الأهداف التعليمية :
- أن تتعرف الطالبة إلى إستراتيجية التلخيص وأهميتها
- أن تميز الطالبة أفكار النص الرئيسة والفرعية
- أن تمارس الطالبة بعض طرق التلخيص من خلال نص الدرس.

الاستراتيجيات المستخدمة:
الحوار والمناقشة، العمل الجماعي، الاستقراء والاستنتاج، التعلم الذاتي.

المواد والأدوات اللازمة للموقف:
النص ، كراسات الطالبات، رسومات خاصة بالدرس

النشاط التمهيدي:
- تذكر المعلمة للطالبات قصة حدثت أثناء سفر إحدى القوافل التجارية في الماضي والتي تعرضت لقطاع الطرق، وتتعلم الطالبة منها التوكل على الله وكيف كان السفر في الماضي تحفه المخاطر

خطوات الموقف التعليمي التعلمي:
- تكتب المعلمة عنوان الاستراتيجية على السبورة وهي التلخيص وتوضح مفهومها للطالبات وطرقها
- هل فكرت يوماً كيف كان السفر في الماضي؟ وما المخاطر التي كانت تحف المسافر؟
- تسأل الطالبات هل سمعت بطريق الحرير. ماذا تعرفين عنه ولماذا سمي بهذا الاسم؟
- تعرض المعلمة نص الموقف التالي بعنوان طريق الحرير على ورق توزعه على الطالبات وتقرأه قراءة سليمة معبرة أمام الطالبات
- تطلب من بعض الطالبات قراءة النص قراءة سليمة

طريق الحرير:

منذ أقدم العصور والإنسان يمارس السفر والترحال للتجارة ولكسب الرزق، وحبا في المعرفة والعلم ، وأحيانا لأن الإنسان شغوف بالمغامرة، وفي جميع الأحوال كان السفر يحتاج لطريق آمن جربه آخر من قبل، بحيث وصلوا إلى غايتهم بسلام .. وهكذا كان طريق الحرير؛ فطريق الحرير هو في الحقيقة شبكة متداخلة كبيرة من الطرق البرية والبحرية المتصلة مع بعضها البعض، والتي تربط شرق وجنوب وغرب آسيا بأوروبا وشمال أفريقيا، ويمتد من الصين إلى روما. واكتسب الطريق هذا الاسم لأن الحرير الذي تنتجه الصين كان من أهم البضائع التي تنقل عليه، وكان ازدهار هذه التجارة من أهم أسباب وجود هذا الطريق، ولم يعرف باسم طريق الحرير (Silk Road) إلا في العصر الحديث، عندما أطلق عليه الجغرافي الألماني (فرديناند ريختهوفن) هذا الاسم سنة ١٨٧٧ ، ولم يكن الحرير وغيره من البضائع هي فقط التي تنقل على الطريق، بل استخدمه الحجاج والجنود والرحالة والبدو الرحل.

ويبلغ الطول الإجمالي لطريق الحرير أكثر من (٦٠٠٠) كيلو متر، واستمر يقوم بدوره في الربط بين القارات لآلاف لسنين، نقل عليه التجار الحرير والأقمشة والعطور والأدوية والمجوهرات والمصنوعات الزجاجية والأعشاب الطبية والعبيد... وقد لا نستطيع أن نحدد زمنا معينا لبداية نشأة طريق الحرير، فقد نشأ بالتدريج وتطور على مدى آلاف السنين، وقد حدث هذا التطور قبل أكثر من ٥٠٠٠ عام قبل الميلاد، وتوجد آثار تدل على وجود معاملات تجارية بين شمال أفريقيا وشرق آسيا منذ ذلك التاريخ.

وطريق الحرير وسيلة مهمة لنقل الثقافة والحضارة بما فيها العادات والتقاليد والمعتقدات بين المناطق والشعوب التي يربط بينها، من خلال ما يحمله التجار والمسافرون من هذه الثقافات من مكان لآخر، سواء بنقل ثقافتهم للغير أو بنقل ثقافات الغير لشعوبهم وأوطانهم .

وقد أسهم هذا الطريق في وجود عوامل ثقافية مشتركة بين أجزائه المختلفة، وقد كان من النادر أن يقطع المسافرون طريق الحرير من أوله لآخره، حيث كان التجار يتوقفون عند إحدى المدن على الطريق، ويبيعون بضائعهم إلى تجار آخرين يسافرون بها إلى مدينة أخرى..وهكذا، ومن هنا نلاحظ أن التقارب الثقافي كان أقوى في المناطق المتجاورة.

- تقرأ الطالبات النص قراءةً جهرية معبرة
- تطلب المعلمة من الطالبات رسم شكل مغلف في دفاترهن

الجلسة التاسعة عشر: استراتيجيه النقد
عنوان الموقف(١٩): جمعيات حماية الرجال

الأهداف التعليمية :

- أن تربط الطالبة عناصر الدرس معا بطريقة سليمة
- أن تنقد الطالبة النص نقدا سليما غير متحيز
- أن تصدر الطالبة حكماً على ما ورد في النص من آراء
- أن تضع عنواناً آخر للنص

الاستراتيجيات المستخدمة:
استراتيجية النقد، العمل في مجموعات ثنائية، الحوار والمناقشة.

المواد والأدوات اللازمة للموقف:
نص الدرس، ورقة عمل بالأسئلة للطالبات، الجهاز الرأسي لعرض النص، ورقة مطبوع بالنص

النشاط التمهيدي:
تسأل المعلمة من منكن تطبق نظاماً غذائياً (رجيما) ؟ ومن أمها تطبقه ؟ ومن أبيها يمارس نظاما غذائياً ؟ وما السبب ؟ هل تؤيدين فكرة النظام الغذائي أم تعارضينها ولماذا ؟

خطوات الموقف التعليمي التعلمي:

- تعرض المعلمة الموقف على الطلبات وتقرأ الطالبات نص الموقف وهو التالي:
- ثم تطلب من كل طالبتين متجاورتين مناقشة الأسئلة التالية أو ما تريد منها: (الزمن المعطى لهن ١٠ دقائق)

أولاً : إبداء رأيها فيما قرأت بنقد إيجابي أو نقد سلبي

ثانياً: استخراج بعض الحقائق من الدرس

ثالثاً: استخراج بعض الآراء من الدرس

رابعاً: تقييم رأي أو وجهة نظر الكاتب في بعض الآراء التي اقترحها، و هل هي مقنعة ؟ مع توضيح رأي الطالبة في ذلك

خامساً: استخلاص المبالغات أو المغالطات إن وجدت في النص

سادساً: كيف توفقين بين رأيك وبين ما ورد في النص؟

سابعا: ما رأيك بمصدر المعلومات وهل يعتبر مصدراً موثوقاً؟

- تستمع المعلمة إلى الطالبات فيما توصلن إليه من إجابات وتفتح باب الحوار بينهن مع السماح للطالبات بإبداء آرائهن بحرية تامة

- هل ساعدتك إستراتيجية النقد على تذكر الموضوع وتعلمه

جمعيات حماية الرجال

بقلم (أبو خلدون) في زاوية فنجان قهوة في صحيفة الخليج الإماراتية

إن علماء النفس والاجتماع في الدول الغربية يقولون إن الرجال في كل دول العالم يمارسون عملية انتحار جماعي في منتهى الخطورة وتتم ببطء، بعكس المرأة التي تسلك سلوكاً كل خطوة فيه تؤدي إلى الحياة فترة أطول، وبصحة وعافية، وإذا ما استمر الوضع على ما هو عليه فإن اليوم الذي ستتشكل فيه المرأة جمعيات خاصة لحماية الرجال من الانقراض لن يكون بعيداً.

وسلوك الرجال الانتحاري يتجلى في كل مظهر من مظاهر حياتهم، فهم يختارون الهوايات والمهن الأكثر خطرا: من الجندية إلى مكافحة الحرائق إلى قيادة الطائرات إلى هوايات تسلق الجبال وارتياد الأماكن المجهولة المحفوفة بالمخاطر وأعمال الميكانيكا.. ورغم أن المرأة في كل دولة من دول العالم شاركت الرجل في كل مجال من مجالات الحياة، إلا أنها حرصت على ترك الأعمال الخطرة له لتظل هي في منأى عن الخطر.

وفي الحياة اليومية تبدو عملية نزوع الرجل إلى الانتحار أمرا واضحاً في سلوك الرجل، ويبدو الحرص على الحياة واضحا في سلوك المرأة، فالمرأة مهووسة بشيء اسمه (الرجيم) هو النظام الغذائي المسيطر عليه، وإذا ما زاد وزن الشحوم في جسمها كيلو جراما واحدا عن المعدل فإنها تعلن حالة الاستنفار، وليس السبب في ذلك حرصها على الظهور بمظهر مناسب أمام الآخرين فقط، وإنما لأنها تدرك بحدسها الأنثوي أن السمنة هي أم الداء وهي لا تريد الداء لنفسها، وفي المقابل أغلب لنساء يتعلمن من أمهاتهن حكمة غريبة تقول: إن المعدة أقصر طريق لقلب الرجل، ولذلك فإنها تشجع الرجل على حشو هذه المعدة من الامتلاء، وهي في ذات الوقت تعرف أن العواطف مقرها القلب لا المعدة، وتعرف كذلك أن المعدة بيت الداء وهي السبيل الوحيد لرفع نسبة الكولسترول في الجسم والإصابة بأمراض القلب والشرايين.

والإحصاءات العالمية تشير إلى أن ٣٢% من نساء العالم يعانين زيادة الوزن، في مقابل ٨٦% من الرجال، و٨٠% من النساء يلتزمن برجيم اختياري دقيق بشكل أو بآخر في مقابل ١٢% من الرجال؛ وكانت النتيجة أن واحدا من كل ١٨ رجلا يعاني من السمنة الزائدة عن الحد، و٢ من كل ٣ رجال يعانيان من ارتفاع الكولسترول و٨٣ ألف رجل يموتون في بريطانيا مثلاً من أمراض القلب في مقابل ٤٣ ألف امرأة.

هذا السلوك الانتحاري من الرجل تنبهت له الحكومات الغربية قبل فوات الأوان ،فحملت حملات توعية صحية موجهة للرجال هدفها تبصيرهم بأنهم يغامرون بأنفسهم وحياتهم، ينبغي عليهم إعادة النظر في سلوكهم من الأساس، وتقول الحملات للرجال: اذا استمررتم في الطريق الذي تسيرون فيه فإن اليوم الذي تشكل فيه النساء جمعيات لحماية الرجال من الانقراض لن يكون بعيداً.

الجلسة الحادية والعشرون: استراتيجيه التنبؤ وصياغة الفرضيات
عنوان الموقف: هل يمكن العيش بلا تعاون؟

الأهداف التعليمية :

- أن تكتشف الطالبة مفهوم إستراتيجية التنبؤ وصياغة الفرضيات
- أن تقارن الطالبة أفكار النص
- أن تقدم الطالبات بعضاً من فرضياتها وتنبؤاتها حول نتائج التعاون من خلال مواقف تقدمها المعلمة.

الاستراتيجيات المستخدمة:

التنبؤ وصياغة الفرضيات، الحوار والمناقشة، العمل في مجموعات، حل المشكلة.

المواد والأدوات اللازمة للموقف:

النص ، جهاز الحاسوب لعرض النص ، كراسات الطالبات، مواقف للتفكير

النشاط التمهيدي:

تذكر المعلمة قصة عن التعاون وتناقش الطالبات بها

خطوات الموقف التعليمي التعلمي:

- تعرض المعلمة صورة ذات علاقة بالموقف التعليمي وهي التالية وتطلب التعبير عنها بلغة الطالبات كما يشاهدنها:





- توضح المعلمة للطالبات استراتيجية التنبؤ وصياغة الفرضيات وانها تعتمد على القدرة على وضع الفروض
ثم تعرض المعلمة نص التعاون على جهاز العرض وهو الوارد في نهاية الجلسة بعنوان (هل يمكن العيش بلا تعاون)
- تقرأ الطالبات النص قراءةً جهريةً معبرةً
- تتحاور المعلمة مع الطالبات حول الأفكار الرئيسة في النص (ما الفكرة الرئيسة في النص) ما العنوان الذي تقترحنه ؟
- ثم تطلب المعلمة من الطالبات وضع فرضيات أو تنبؤاتهم بناء على ما يحدث لو لم يكن هناك تعاون في المجتمع: تخيلي لو لم يكن هناك تعاون في المجتمع ماذا يحدث ؟ (كل طالبة تضع ٥ فرضياتها وحدها)
- تستمع المعلمة للفرضيات التي وضعتها الطالبات

- تطرح المعلمة المواقف التالية لتطلب فرضيات ونتائج متوقعة على شكل عمل في مجموعات ثم الاستماع إلى الإجابات:

- تخيلي نفسك أنك تعيشين على جزيرة وحدك ولا أحد أبدا معك ماذا تتوقعين من نتائج ؟
- إذا لم يتعاون الناس اليوم في إيجاد حلول لمشكلة الاحتباس الحراري ما النتائج أو الافتراضات المتوقعة ؟
- لو لم يتآخى المهاجرون والأنصار في ساعة الهجرة ما النتائج المتوقعة أن تحدث للمهاجرين وللإسلام ؟

- تخيلي تعاون مجموعة من الناس في بناء مدينة لهم أو مسجد ما النتـــائج المتوقعة؟

بعدهجرة النبى ﷺ إلى المدينة
بدا فى بناء مسجد للمسلمين، واشترك النبى
بنفسه فى البناء. فكان صلى الله عليه وسلم يحمل
مثل اصحابه التراب والطوب، ولم تمنعه سنه
ولا مكانته العالية من ان يتعاون
مع اصحابه فى بناء المسجد

- تصوري في ذهنك فقير لديه إعاقة حركية يسكن بجواركم ولا احد يساعده بتقديم يد العون له؟

- تسأل المعلمة الطالبات كتقييم ختامي: من تستطيع تذكر مواقف تدل علـــى التعاون في الحياة (وتستمع لأكثر من إجابة)



عنوان الموقف (٢١): هل يمكن العيش بلا تعاون؟



من منا يستطيع أن يحيا وحده ويستغني عن الناس؟ لا أظنُّ أن أحداً يستطيع أن يقول: أنا إذا خطر ببال أحدكم أن يقول أنا – اعتداداً بنفسه – فليتذكر انه بحاجة إلى من يهيئ له طعامه وشرابه، ومن يصنعً له ثوبه، ومن يبني له بيته، ومن ينقله من مكان إلى آخر ومن يعلمهً التعبير والبيان، ومن يزرع أرضه ويعالج مرضَهُ، ومن يرافقه في رحلته، ويواسيهِ في وحدته، إلى آخر ما يحتاج إليه المرء حاجة ملحةً، كي يحيا حياةً طبيعيةً.

وفي تاريخنا الإسلامي المشرق، وفي مجتمعنا العربي الأصيل أمثلة كثيرة وصورٌ نادرةٌ للبذلِ والعطاء، والتضحية والفداء والتعاون والإخاء؛ هذه قصة المؤاخاة بين المهاجرين والأنصار مثلٌ سامٍ، وصورة خالدةٌ للتعاون والتكافل الاجتماعيّ. وهذا سيدنا عثمان بنُ عفان – رضي الله عنه– ينفقُ جلَّ مالِه في تجهيز جيش العُسرةِ في غزوةِ تبوكَ.

وفي حياة كل منكم؛ في أسرته، وفي حيّهِ أمثلةٌ عديدةٌ على التعاون الجميل بين أفراد المجتمع في السراء والضراء. كمثل مساعدة الأم في البيت ،ومساعدة طفل لصديقه الذي لا يفهم جزءا من الدرس، وتعاون طفل مع آخر نسي مصروفه وهو جائع.

" THE EFFECT OF USING METAMEMORY STRATEGIES IN DIFFERENT TEACHING-LEARNING SITUATIONS IN METAMEMORY PROCESSES FOR A STUDENTS SAMPLE IN THE SEVENTH GRADE IN DUBAI CITY-UAE "

By
Andi M.H. Hijazi

Supervisor
Dr. Yousef Qutami,Prof.

ABSTRACT

This study aims to explore the effect of the use of Metamemory Strategies in different teaching –learning situations on the three meta-memory processes, on a sample of Grade 7 students in the city of Dubai in united Arab Emirates.

To accomplish this purpose, the sample of this study consisted of (51) female students divided into two group; one group was(25) female students as the experimental group, and the other group was(26) female students as the control group. All the students were randomly selected for the study implementation within the year 2009-2010, first semester; in one of the private schools in Dubai, supervised by the Authority of Knowledge and Human Development, whish is responsible for teaching in the Emirate of Dubai.

The teaching- learning situations, which were reviewed and evaluated by a number of experts, that uses the eight Metamemory strategies: (Self-assessment & Self-questioning, Thinking aloud & Self-explanations, Mind Map Strategy & Graphic organizer, Visual – Spatial Learning, Critique Strategy , Briefing Strategies, Prediction & Hypothesis Generation, and Elaboration Strategy)were implemented on the experimental group through the Arabic language Subject, and the number of the implementation sessions was (32) sessions. At the same time, the teaching of the control group continued their study in the traditional way.

In order to measure the effect of the use of Metamemory strategies on the three main processes of metamemory: (Awareness of Knowledge, Control and self- regulation, Monitoring of Learning) on the experimental group; the researcher designed a **Metamemory Measurement Instrument** to measure these three main processes of metamemory with its sub-processes. The Awareness of Knowledge included (Awareness of Tasks, Awareness of Content, and Awareness of Strategy). The Control and self regulation included (Selection of basic information, Selection of strategies, and Allocation of resources), while Monitoring of Learning included (Ease of learning, Judgment of learning, and Feeling of knowledge). The psychometrics was identified for the Metamemory Measurement Instrument.

In order to answer the main question of this study and the secondary questions, the data were collected and analyzed, used the Multiple Analysis Covariance (MANCOVA) to test and measure the effect of the independent variable in this study (The teaching-learning situations that uses the metamemory strategies) in the dependent variable (the processes of metamemory in its three dimensions).

The results of (MANCOVA) for the **post-test of the experimental group** compared with the control group showed the following:

- The value of (F) test measured is of statistically significant difference at the (α≤٠,٠5) level, for all three main metamemory processes.
- The value of (F) test measured is of statistically significant difference at the (α≤٠,٠5) level, for the process of **Awareness of Knowledge** in its three sub-processes, and for the process of **Control and self regulation** in its three sub-processes,and for the process of **Monitoring of Learning** in its three sub-processes, in favor of the experimental group.

So this indicated that: There is an effect of statistically significant differences at the (α≤٠,٠5) level; for the teaching-learning situations that used metamemory strategies, on the three main processes of metamemory (Awareness of Knowledge, Control and self regulation, Monitoring of Learning) and for their sub-processes, in favor of the experimental group.

In light of the results of the study stated above; the results were discussed and a conclusion of specific recommendation encouraged using metamemory strategies in the curriculums.